صحافة الذكاء الاصطناعي

هل تساعد الصحفيين أم تهدد وجودهم؟

الطبعة الأولى – عن النخبة للطباعة والنشر والتوزيع

1442 هـ – 2021 م

رقم الإيداع: 20785 / 2020

الترقيم الدولي: 4 – 613 – 838 – 977 – 978

الكتاب: صحافة الذكاء الاصطناعي

المؤلف: أ . د. رفعت محمد البدري

---

23 شارع عبدالخالق ثروت – القاهرة – الدور الثالث

تليفون: 20223926449+

201096124252+

البريد الإلكترونى: info@elnokhbapublish.com

زورونا على موقعنا: elnokhbapublish.com

الفيسبوك: النخبة للطباعة والنشر والأبحاث

طبع فى مصر

صحافة الذكاء الاصطناعي

هل تساعد الصحفيين أم تهدد وجودهم؟

الأستاذ الدكتور

رفعـت محمد البـدري

أستاذ الصحافة الرقمية



2021

إهــــداء

إلى أصحاب الرسالات الذين يعملون على تحقيقها مهما كانت التحديات.

إلى المواقف والمحن التي تبين حقيقة الصديق، والقريب، والزميل.

إلى زوجتي العزيزة الداعم الأكبر لي فى إنجاز هذا العمل.

إلى أحفادي الأعزاء وعضويتهم القادمة فى نادي الهوية الرقمية.

وللأعمال دومًا بقية إن كان فى العمر كذلك...

- المؤلف

قائمة الموضوعات

مقدمة

إن نظرة سريعة على قائمة أفضل الشركات العالمية لعام 2019م تكفي لتقدم لنا لمحة مهمة، ودلالة ذات قيمة لما يتوجه إليه العالم اليوم، وما يتم التخطيط له من مسارات، وتصورات، ورؤى مستقبلية، على الأقل خلال سنوات العقد الحالي من ذلك القرن.

وفقًا لمجلة Global Finance المعروفة فان أفضل خمس شركات على مستوى العالم من حيث القيمة السوقية لعام 2019م كانت على التوالي (1) Microsoft (2) Apple (3) Amazon(4) Alphabet (المالكة لشركة جوجول) وأخيرًا (5) Face book (Global Finance,2020).

واللافت للانتباه هنا فى تلك القائمة ليس مجرد أنها الأعلى حيث القيمة السوقية فى العالم، بل لأنها تمثل عمالقة التكنولوجيا فى العالم، وهم فى النقطة الأعلى فوق هرم الشركات العالمية، ومن ثم التأثير الكبير المتوقع لهذه الشركات التكنولوجية العملاقة «الخمس الكبار» في مجال الإعلام وصناعة الصحافة.

بل ومن المتوقع كما يشير Whittaker حدوث تصاعد كبير ومتزايد لدور الخوارزميات، والمعلومات، والذكاء الاصطناعي، ومشاركتها فى تحديد الكيفية التي يتم عليها استهلاك المحتوى الاعلامي، ومدى تدفقه، واتجاه ذلك المحتوى، وما يستتبع كل ذلك من تأثيرات مؤكدة على صناعة الأخبار.

كما تحمل تلك الاتجاهات الجديدة فى طياتها إشارات دالة حول أهمية التأمل العميق واستكشاف ما طرأ من تغييرات في العقد الماضي على صناعة التكنولوجيا وأتمتة الأعمال، وما استتبعها من تحولات وتطورات هائلة شملت كافة عمليات إنتاج، وتوزيع، واستهلاك الأخبار على مستوى العالم.(Jason Whittaker, 2020)

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) والخوارزميات الذكية، والعمليات الآلية (الأتمة) تيارًا رئيسًا يتدفق ويخترق جميع جوانب الأعمال فى مختلف المؤسسات، بل وفى كافة مجالات النشاط الإنساني، وتتوجه تلك الخوارزميات اليوم لتحدث تحولًا كبيرًا فى الوسائل والمنصات الإعلامية التقليدية والرقمية منها على حد سواء، والأهم من ذلك هو تأثيرها على مسار

وطبيعة العلاقة بين وسائل الإعلام والمستخدمين المستهلكين للمحتوى، وأصبحت الخسارة المحتملة لفقدان الوظائف البشرية نتيجة عمليات الأتمتة قضية عالمية تطل برأسها وتفرض نفسها على رأس قائمة الاهتمامات لدى جميع الأطراف ذات الصلة.

وبعيدًا عن ساحة الجدل بين مؤيد ومعارض والتي سوف نتعرض لها تفصيليًا فى فصول الكتاب القادمة، فإنه وفقًا للمؤشرات الرائدة والموثقة فى ذلك المجال، فإن ما يقرب من 50٪ من الوظائف البشرية الحالية معرضة للخطر نتيجة للأتمتة بمعناها الشامل (Rainie and Anderson,2017)

هذا الكتاب يفتح بابًا للنقاش الهادئ والموسع حول مستقبل الصحافة التى يصنعها الصحفيون خلال الحقبة القادمة والتى يتصدرها الذكاء الاصطناعي والأتمتة، حيث يشكل هاجس القضاء المحتمل على صحافة البشر مخاطر حقيقية على الكثير من الثوابت والقواعد الراسخة فى المجتمع العالمي، وخاصة ما يتعلق منها بالديمقراطية وبشكل خاص فى المجتمعات الغربية، وربما يصل الأمر إلى درجة تعريض بقاء المجتمعات الديمقراطية ذاتها للخطر.

هذا الكتاب هو حصاد لحزمة متنوعة من القراءات والتأملات المتعمقة للعديد من الآراء والاتجاهات التى عبرت عنها العديد من الإصدارات الحديثة من الكتب والمقالات الهامة فى المجلات والدوريات المتخصصة فى مجال الإعلام (مجال تخصصي الأكاديمي) وبصفة خاصة مجالات صحافة الذكاء الاصطناعي أو الصحافة الآلية، أو صحافة الروبوت، والتي تناولتها العديد من المدارس الأكاديمية والمهنية المعنية بالصحافة وكل عناصر الشأن الصحفي، كما كان للمناقشات الشخصية المستنيرة مع عدد كبير من الصحفيين الممارسين، وذوي التجربة والخبرة من المصريين والعرب والأجانب دورًا مهما فى كشف الكثير من الرؤى والأبعاد المهنية.

ينقسم الكتاب إلى قسمين: القسم الأول تم تخصيصه لمناقشة مفهوم الذكاء الاصطناعي، والمجالات، والعلوم التي يتداخل معها، ثم التعرف على مفهوم الصحافة الآلية، أو الروبوتية وتطبيقاتها، والقضايا ذات الصلة، والمناظرات حول حدود الذكاء الاصطناعي وقدرته الحالية والمستقبلية، أما القسم الثاني فيتناول قالب رواية القصة الصحفية في عصر الصحافة الآلية وفي منصات الإعلام المختلفة، واستعراض لأمثلة عملية ونماذج تطبيقية

حول كيفية إنشاء القصص الصحفية والتحديات التى تواجه الصحفيين حول استمرار شغلهم لوظائفهم الحالية في ظل عقود الذكاء الاصطناعي والأتمتة القادمة، مع نظرة تحليلية على أبرز الإشكاليات الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، وصحافة الربوت، والمسئولية الاجتماعية والقانونية لها.

الفصل الأول من الكتاب يتضمن استعراضًا لمفهوم الذكاء الاصطناعي وخطوط التماس والتقاطع بين كل من الذكاء الاصطناعي والصحافة، وطبيعة تلك العلاقة ومساحة التداخلات والتقاطع فيما بينهما، والاتجاهات السائدة والمدارس الفكرية المتقابلة حول تلك العلاقة، ويطرح الفصل تساؤلًا محوريًا تدور حوله النقاشات، وهو هل ينقذ الذكاء الاصطناعي الصحافة الإنسانية ويعزز من قدراتها؟ أم يتغول عليها ويطيح بها؟

أما **الفصل الثاني** فهو مخصص لمناقشة مسألة الابتكار والإبداع الذى يمكن نسبه إلى الذكاء الاصطناعي والمفاهيم الجديدة المتصلة به، مثل: تعلم الآلة، والتعلم العميق، والشبكات العصبية، وعصر التفرد والجهود، والتجارب الأخيرة الأخرى لمحاكاة الدماغ البشري بالكامل، وأهم التطبيقات والإنجازات المتلاحقة فى مجالات: الفن، والموسيقى، والرسم، وهل يؤشر كل ذلك لإبداع حقيقي؟ ويختتم الفصل بعرض لأهم اتجاهات العلماء والمتخصصين حول قدرة الذكاء الاصطناعي على الإبداع المشابه لإبداع البشر، ومن قبلها بالضرورة إمكانية محاكاة ظاهرة الوعي التي هى أساس الإبداع الإنساني، وأبرز قيود الذكاء الاصطناعي حتى الآن، مع التركيز بشكل خاص على ما يخص عملية الإبداع، والحدس والعقلانية، والفرص التي يمكن توفرها تلك القيود أمام الصحافة البشرية.

أما **الفصل الثالث** فيتناول حدود وقدرات الذكاء الاصطناعي، وتأثير اكتشاف الشبكات العصبية الاصطناعية، وافتراضية الاستمرار فى التطور لدى الفريق المتفاءل وصولًا إلى نقطة التفرد الفاصلة، وذلك انطلاقًا من التشبيك بين كل من التعلم العميق والشبكات العصبية، ويتنهي الفصل برصدٍ لأهم القيود التي تظل ملازمة للذكاء الاصطناعي، ويطرح الفصل أو يعيد طرح التساؤل هل قيود الذكاء الاصطناعي توفر بالفعل فرصًا جديدة وحقيقية أمام الصحفيين؟

أما **الفصل الرابع** فيتناول مفهوم كل من الصحافة الآلية وصحافة الروبوت، عندما يتم استبدال جميع الوظائف التي يؤديها البشر حاليًا، بما في ذلك الصحفيون والمحررون من خلال

الروبوتات، ويناقش الفصل خريطة الطريق المؤدية إلى الأتمتة الكاملة وأدواتها مثل: وضع العلامات التلقائية على جميع محتويات الوسائط، وملفات التعريف الرقمية للمستهلكين التي تنشئها الخوارزميات بناءً على نشاطهم على الويب، وبنية محركات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم خوارزميات تعلم الآلة لاستهداف المحتوى بناءً على الملفات الرقمية، ومفهوم الهويات الرقمية للمستخدمين، والاتجاه العالمي لإعتماده معيارًا عالميًا إدخال هذه الملفات الشخصية الرقمية.

أما **الفصل الخامس** فيتناول أدوات الذكاء الاصطناعي فى صالات التحرير وغرف الأخبار، وما الذى تفعله الخوارزميات بدقة داخل غرفة الأخبار، وأبرز تلك الأدوات التقنية مثل الواقع الافتراضي بأشكاله المتعددة والواقع المعزز، وأبرز الملامح التى استجدَّت على غرف الأخبار فى ظل العمل بالخوارزميات، وينتهي الفصل بإعادة طرح التساؤل التقليدي، ولكن بصورة مختلفة: هل تساعد الأتمتة الصحفيين فى أعمالهم داخل غرف الاخبار؟

ويستكشف **الفصل السادس** الأشكال الجديدة لسرد القصة الصحفية فى ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي والصحافة الآلية بصفة خاصة، وكيف تتأثر عملية السرد ذاتها بالتقنيات والتطبيقات الجديدة فى ظل تغييرات كبيرة في سلوك استهلاك الوسائط الاستهلاكية عبر الفئات العمرية المختلفة، وتحديدًا التى تعتمد على المنصات مثل: Snap- Face book Whats App – Twitter – Integra –chat ، والفصل يقدم أمثلة على كيفية إعادة اختراع سرد القصص، كما يناقش عبر رؤى المتخصصين كيف غيرت الألعاب ومقاطع الفيديو الافتراضية الجديدة بزاوية 360 درجة و»برامج الدردشة الآلية» سرد القصص وآثار هذه التغييرات.

أما **الفصل السابع من الكتاب** فهو مخصص للجانب التطبيقى واستعراض مدى استفادة المؤسسات الصحفية والإعلامية الكبرى، ومعها منصات تقديم المحتوى من فرصة إتاحة الذكاء الاصطناعي والصحافة الآلية، مع رصد لأبرز تلك التجارب فى المؤسسات الكبرى والمعروفة، مثل: «نييورك تايمز»، والـ«بي. بي. سي.»، و«رويترز»، و«اسوشيتدبرس»، و«الجارديان»، و«الواشنطن بوست»، و«ياهو رياضة»، الـ«كوارتز»، و«بلومبرج»، وغيرها، حيث تمثل تلك التجارب مؤشرًا هامًّا لما وصلت إليه آفاق التطور التقني على المستوى التطبيقي، ومدى اقتناع القائمين على تلك المؤسسات بأهمية وفائدة تلك التطبيقات الجديدة.

ويقدم **الفصل الثامن** عرضًا لإشكالية هامة ترافق الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتصاعدة، ألا وهى أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، وأبرز التحديات المهنية والأخلاقية التي تبرز بوضوح فى التطبيق، والحاجة الملحة إلى سرعة إيجاد حلول لها تبرر الاستمرار فى الاستخدام، كما يطرح الفصل بعض الأطر والصياغات التى اجتهد في تقديمها بعض الأطراف الطبيعية أو الاعتبارية لوضع بعض القواعد أو مدونات السلوك التي يمكن أن تحقق الاستخدام الآمن الذي يحفظ الأطر الأخلاقية لكل الأطراف المشاركة فى العملية.

أما **الفصل التاسع** والأخير فيبدأ بتساؤل يبدو بسيطًا حول الذكاء الاصطناعي فى الصحافة، وهل هو بالفعل يمثل مرحلة من مراحل التطور التكنولوجي؟ أم أنه تحول وتغير فى قواعد اللعبة؟ ولصالح جهات وأطراف لها مصالح تسعى للحفاظ عليها وتدعيمها، واستمرار فرض نفوذها وسيطرتها؟

كما يركز الفصل على واجبات الصحفيين الذين يغطون القضايا السياسية ذات الصلة بعمليات اتخاذ القرارات التنظيمية والحكومية في عصر الذكاء الاصطناعي والأتمتة، ثم يقدم إطلالة على مستقبل صحافة الذكاء الاصطناعي فى عالمنا العربي حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يخترق المنظمات الحاكمة التي تُدخل الأتمتة في جميع جوانب عمليات صنع القرار، وذلك عند للتعامل مع الكم الهائل من البيانات التي تجمعها خلال أنشطتها الروتينية اليومية، ومدى أهمية أن يكون الصحفيون البشريون على دراية بالآثار السلبية وآليات معالجتها وتحديدًا مخاطر إدخال الأتمتة في عمليات صنع القرار.

ومن ثم فإن هذا الكتاب يستهدف بالدرجة الأولى الصحفيون الشبان من منتجي ومقدمي المحتوى الصحفي بأشكاله المختلفة فى المؤسسات الصحفية والمنصات الإعلامية العريقة أو الناشئة، وربما يطرح لهم منظورًا جديدًا بشأن الفرص التي يوفرها الذكاء الاصطناعي أمامهم، كما يستهدف الكتاب مالكي المؤسسات الإعلامية ومديريها وأصحاب القرار بها لاستعراض الفرص والتحديات التي يجلبها الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار الصائب بشأن الوجود أو عدم الوجود، يستهدف الكتاب أيضًا الأكاديميين والمتخصصين فى الإعلام بمفهومه الشامل، والباحثين فى مجال الصحافة الجديدة والطلاب والدارسين لعلوم الإعلام الجديد وخاصة الصحافة الرقمية.

الفصل الأول

الصحافة والذكاء الاصطناعي

مقدمة

بصورة مباشرة يُعرَّف الذكاء الاصطناعي في كثير من الأحيان على إنه علم صنع الآلات للقيام بالأشياء كما لو كانت من صنع البشر (McCarthy et al,1955).

والذكاء الاصطناعي تقنيًّا هو وليد مجالين علميين: علم السلوكيات والخلايا العصبية، وما يسمى حديثًا بعلم المعلوماتية، ومن حيث التعريف هو العلم الذي يضم كل الخوارزميات والطرق النظرية منها والتطبيقية، التي تعني بأتمتة عمليات أخذ القرارات مكان الإنسان، سواء كان ذلك بطريقة كاملة أو جزئية من حيث المشاركة البشرية، مع القدرة على التأقلم، أو الاقتباس، أو التنبؤ. (سامية قمور، 2018م)

واليوم يتم تطبيق خوارزميات الذكاء الاصطناعي كأداة تؤدي كافة الأدوار الخاصة بالنشاط الصحفي البشري، من جمع البيانات، وتحليلها، والكشف عن الرؤى، والمسارات، والاتجاهات بها، وتأليف الروايات والقصص.

وفى إطار استخدامات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة تتعدد المصطلحات التي يتم تداولها مثل: (صحافة الروبوت، الصحافة الآلية، روبوتات كتابة الأخبار، الصحافة الخوارزمية، صحافة الأوتمة أو الأتمتة) وغيرها.

ولكنني بصفة شخصية أميل إلى استخدام مصطلح «الصحافة الآلية» أو ما يطلق عليه «صحافة الأوتمة» (Automated Journalism) باعتبار أن ذلك المصطلح يصف على نحو أفضل نمط الممارسة المستخدم لهذا النوع من الصحافة، ووفقًا لذلك المفهوم فهو يشير إلى استخدام الذكاء الاصطناعي، من خلال البرمجيات أو الخوارزميات، من أجل توليد الأخبار تلقائيًّا دون أي مساهمة مباشرة من البشر، بغض النظر عن أن المبرمجين هم (في نهاية المطاف) هم البشر الذين صمموا تلك الخوارزمية. (Monti, Matteo, 2019) .

ولتوضيح المفهوم من البداية فإن الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الكمبيوتر يسعى إلى محاكاة الذكاء البشري في الآلة أو محاكاتها، بحيث يمكن للآلات تنفيذ مهام تتطلب عادة الذكاء البشري. تتضمن بعض الوظائف القابلة للبرمجة لأنظمة الذكاء الاصطناعي: التخطيط، والتعلم، والاستدلال، وحل المشكلات، واتخاذ القرار.

ويتم تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي بواسطة خوارزميات، باستخدام تقنيات مثل تعلم الآلة والتعلم العميق والقواعد. تعمل خوارزميات التعلم الآلي على تغذية بيانات الكمبيوتر بأنظمة الذكاء الاصطناعي، باستخدام التقنيات الإحصائية لتمكين أنظمة الذكاء الاصطناعي من التعلم.

ومن خلال تعلم الآلة، تتحسن أنظمة الذكاء الاصطناعي تدريجيًا في أداء المهام، دون الحاجة إلى برمجتها على وجه التحديد للقيام بذلك.

تقول الباحثة «سيرينا ريكى» (Serena Reece) أن هناك ثلاثة أنواع من الذكاء الاصطناعي:

(1) الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف (Narrow A.I).

(2) الذكاء الاصطناعي العام أو القوي، (General A.I).

(3) الذكاء الاصطناعي الفائق (Super A.I).

وفى الغالب فقد حققت البشرية حتى الوقت الراهن تقدمًا كبيرًا، ولكن واحد وهو مجال الذكاء الاصطناعي الضيق فقط، مع استمرار التطوير والتحسين فى قدرات التعلم الآلي، والذى يقرب العلماء من تحقيق الذكاء الاصطناعي العام، ومعه بدأت تنتشر النظريات والتكهنات المتعلقة بمستقبل الذكاء الاصطناعي. (Serena Reece, 2020)

الذكاء الاصطناعي محور الجدل:

حول تلك النقطة المحورية بالتحديد توجد نظريتان رئيستان فى ذلك الشأن، تستند النظرية الأولى منهما إلى الخوف من مستقبل بائس، حيث تستولي الروبوتات القاتلة الفائقة الذكاء على العالم، إما أن تقمع الجنس البشري أو تستعبد كل البشرية، كما هو مبين في العديد من الروايات الخيالية العلمية.(Vaishali Advan,2010)

أما النظرية الأخرى فتنبئ بمستقبل أكثر تفاؤلًا، حيث يعمل وفقًا لها كل من البشر والروبوتات معًا، ويستخدم البشر الذكاء الاصطناعي كأداة لتعزيز تجربتهم الحياتية.

لقد بدأت أدوات الذكاء الاصطناعي تؤثر بالفعل بشكل كبير على طريقة إدارة الأعمال والأنشطة في جميع أنحاء العالم، حيث تقوم بأداء المهام بسرعة وكفاءة لم تكن ممكنة للبشر،

ومع ذلك فإن العاطفة البشرية والإبداع شيء له طابع خاص وفريد، ومن الصعب للغاية – إن لم يكن من المستحيل أن يتكرر مثله في آلة. (Serena Reece, 2020)

وتختتم «سيرينا» مقالها بالسؤال الصعب، بل والمعقد، هل نستطيع تحقيق ذكاء شامل قوي أو ذكاء خارق اصطناعي؟

الخبراء المتفائلون يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي العام (AGO) والذكاء الاصطناعي الفائق (ASI) هى مستويات ممكنة، ولكن من الصعب جدًّا تحديد مدى ابتعادنا عن تحقيق مثل تلك المستويات من الذكاء الاصطناعي.

الخط الواصل أو ربما الفاصل بين برامج الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي يبدو غير شفاف، فمحاكاة العناصر الضيقة للذكاء البشري والسلوك أمر سهل نسبيًّا، ولكن خلق نسخة آلية من الوعي البشري يشكل قصة مختلفة تمام الاختلاف.

ورغم أن الذكاء الاصطناعي – كما تقول «سيرينا»– لا يزال في مرحلة الطفولة المبكرة، وكان من المعتقد لفترة طويلة أن السعي وراء الذكاء الاصطناعي القوي هو محض خيال علمي، فإن الاختراقات المتتالية التى تمت في مجال تطور الآلات والتعلم العميق تشير إلى إننا قد نحتاج إلى التحلي بقدر أكبر من الواقعية بشأن إمكانية الوصول لتحقيق الذكاء الاصطناعي العام في حياتنا.

من المخيف أن نضع في اعتبارنا مستقبلًا تصبح الآلات فيه أفضل من البشر في نفس الأشياء التي تجعلنا بشرًا، لا يمكننا أن نتكهن بدقة بكل ما سيترتب على تقدم الذكاء الاصطناعي من آثار على عالمنا.

منذ عقدين فقط كنا نتباهى بأننا نعيش فى عصر الإنترنت، أما اليوم فقد تغير المشهد لأننا أصبحنا نعيش في عصر – إنترنت الأشياء– حيث يتم دمج المستشعرات في جميع الأشياء التي تحيط بنا وتقوم هى بجمع المعلومات عنا باستمرار، سواء كنا فى حالة نشاط أو تفاعل (online) أو فى حالة خمول (off line)، وسواء كانت الأجهزة التى معنا أو حولنا مفتوحة أو مغلقة.

هواتفنا المحمولة تراقب بشكل متزايد تحركاتنا الجسدية ونشاطنا الخلوي، ويتم تخزين كل هذه المعلومات فيما يمكن أن يسمى «صوامع البيانات (data silos)، وبالتزامن مع الحجم المتزايد للمعلومات المخزنة في صوامع البيانات هذه، يقوم مهندسو الذكاء الاصطناعي بإنشاء خوارزميات ذكية يمكنها «الزحف» إلى صوامع البيانات هذه لاكتشاف الرؤى، والمؤشرات والاتجاهات الكامنة بها. (Lemelshtrich Latar,2018) .

وفي عام 2014م وصف البروفيسور «أليكس بنتلاند» (Alex Pentland) الخبير العالمي الرائد في مجال البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي التطورات الجارية بأنها ظهور لمجال جديد أطلق عليه فى ذلك الوقت اسم «الفيزياء الاجتماعية»، لكن لم ينتبه الكثيرون لذلك المفهوم الجديد.

يرى «بنتلاند» (Pentland) وفق رؤيته للفيزياء الاجتماعية أنها كل نشاط بشري يترك أثرًا رقميًّا، وأنه لأول مرة أصبح ممكنًا دراسة الطبيعة البشرية تمامًا كما ندرس الفيزياء من خلال دراسة الذرات، وأننا سوف نكون قادرين على دراسة الطبيعة البشرية ديناميكيًّا عبر مليارات الأشخاص، وتلك الدراسة تتم ليس من خلال ما يقوله هؤلاء الاشخاص، ولكن من خلال ما يقومون بفعله من سلوكيات فى الحقيقة.(Alex Pentland,2014)

وتتيح المستشعرات المتداخلة في كل مكان من حولنا إمكانية إنشاء ملفات تعريف رقمية لكل إنسان منا يعيش على هذا الكوكب، ونظرًا للانخفاض الكبير في تكلفة تحليل الحمض النووي، والذي من المتوقع أن ينخفض إلى ما دون 100 دولار أمريكي في المستقبل القريب، فإن هذه الملفات الشخصية الرقمية، والتي يطلق عليها أيضًا اسم (DNA) الاجتماعي، قد لا تتضمن فقط آثار سلوكياتنا على الويب وسجلات تحركاتنا، بل تشمل أيضًا ملفاتنا الوراثية. (Keshavan, 2017)

ويطلق على الخوارزميات التي يطورها مهندسو الذكاء الاصطناعي لتحليل صوامع البيانات اسم أدوات تحليل البيانات، واليوم فإن القدرات التى تعززت لتلك الأدوات مع جودتها وكفاءتها العالية في تحليل كميات أكبر من البيانات، بما فى ذلك المعلومات المرئية التي أدت بشكل كبير إلى ظهور تطور رئيس لا يقل أهمية في شكل تلك الأدوات، حيث أصبح بإمكانها القيام تلقائيًّا بوضع علامة ما، أو تمييز على محتوى الوسائط المختلفة (النصوص، والصور، والصوت، والفيديو) وعلى جميع المنصات. (Lemelshtrich Latar 2009,)

البيانات الضخمة الوقود الحيوي للذكاء الاصطناعي:

هناك تطور رئيس آخر تم رصده فى إطار اختراق الذكاء الاصطناعي لمجال صحافة البشر، وهو الابتكار الذى توصلت إليه شركتان أمريكيتان الأولى هى (Narrative Science)، والثانية هى شركة (Automated Insights)، حيث تقوم الخوارزميات الخاصة بها بتحويلالبيانات التى يتم تغذيتها بها إلى قصص إخبارية صحفية تلقائيًا. (Graefe,2016)

وتجدر الإشارة هنا إلى أن ما بدأ في عام 2010م كمجرد تجربة جامعية فى مجال الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات بطريقة آلية، قد تطور اليوم إلى عمل تجاري كبير وعلى نطاق واسع، وهناك أكثر من 12 شركة في جميع الاقتصادات العالمية الرائدة تنشط في مجال التحويل التلقائي للبيانات إلى قصص صحفية دون تدخل بشري، ويتم إنتاج الملايين من وحدات المحتوى بواسطة الروبوتات لقنوات الأخبار والإعلان، والهدف النهائي لهذه الشركات هو إنشاء قصص تتطابق بشكل فريد مع الملفات الشخصية الرقمية للمستهلكين بما تتضمن من تفضيلات واختيارات خاصة.(Lemelshtrich Later,2015)

ومثال لذلك ما أعلنته شركة (Hammond of Narrative Science) من أن روبوتاتها بإمكانها تعديل نغمة أو سمة القصص الاخبارية لديها وفقًا للملفات الشخصية الرقمية للعميل المقصود أو المستهدف (Carter,2013)، وتنشر وكالة «الأسوشيتد برس» بالفعل آلاف القصص التي تكتبها الروبوتات كل ربع سنة.

وعلى الرغم من أن المطورين للصحفيين الروبوتيين يعلنون أن نواياهم ليست استبدال الصحفيين البشريين ولكن مساعدتهم في كتابة قصصهم، إلا إن هناك مخاوف متزايدة من أن هذه الخوارزميات ربما تحل محل الصحفيين البشر، حيث أن من البديهى أن تبحث الشركات والمؤسسات الإعلامية فى المقام الأول عن المزيد من الكفاءة من ناحية، وزيادة العائد على الاستثمار والأرباح لصالح مساهميها من ناحية أخرى.

ويلخص «آرثر سولزبيرجر» ناشر صحيفة «نيويورك تايمز» ذلك الاتجاه الصاعد والمتنامي بسرعة فائقة عندما سُئل عن الشيء الذى كان يمكن أن يفعله بشكل مختلف بعد فوات الأوان فى إطار عملية التحول الرقمي؟ فكانت إجابته المعبرة والدقيقة «أستأجر المزيد من المهندسين». (Doctor ,2013)

مثال آخر على السعي الحثيث نحو الأتمتة عندما تعاون (Graefe)[1] وفريقه البحثي مع شركة البرمجيات (AX Semantics) من أجل إنتاج أخبار آلية استنادًا إلى بيانات التنبؤ الخاصة بالانتخابات الرئاسية الأمريكية لعام 2016م، وتم توفير البيانات من خلال مشروع بحث (Polly Vote)، والذي استضاف أيضًا منصة لنشر النصوص الناتجة، وكانت عملية توليد الأخبار مؤتمتة بالكامل، وفى ختام المشروع كتب جراف: من الواضح أن الفائدة الرئيسة للتكنولوجيا هي اقتصادية بالدرجة الأولى، بمجرد تطوير الخوارزمية، والتحقق من صحتها من الممكن إنشاء عدد غير محدود من المقالات بلغات متعددة في وقت قصير تقريبًا، وقد نشرنا ما مجموعه 92821 مقالة إخبارية باللغتين الإنجليزية والألمانية، وأضاف: «ربما تتيح الابتكارات الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي قريبًا غرفًا إخبارية آلية بالكامل تحل فيها الروبوتات محل الوظائف البشرية الرئيسة: المحررون والصحفيون وموظفو التسويق». (Andreas Graefe,2017)

وفى إطار ذات السياق، ولكن بصورة أكثر انطلاقًا نحو الأتمتة يتنبأ «راي كورزويل» (Ray Kurzweil) المخترع ورئيس مشروع (Google) المستقبلي أنه بحلول عام 2029م، ستتمكن أجهزة الكمبيوتر من القيام بكل ما يمكننا فعله نحن البشر، ولكن بفارق وحيد أنها تؤدي بشكل أفضل.

ومؤخرًا أعلن «دانييل كانيمان» (Kahneman) الحاصل على جائزة «نوبل» في الاقتصاد عام 2002م أنه يتفق مع «كورزويل» (Kurzweil): فى إجابة السؤال «هل سيكون هناك أي شيءٍ حصريًّا للبشر؟»).

وقال: بصراحة لا أري أي سبب لوضع حدود لما يمكن أن تفعله الروبوتات، لدينا في رءوسنا جهاز كمبيوتر رائع مصنوع من اللحم، ولكنه حاسوب صاخب للغاية، بينما الآخر

1) Graefe: «ندرياس جريف» يعمل حاليًا زميل باحث في مركز تاو للصحافة الرقمية في جامعة كولومبيا وفي قسم علوم الاتصال وبحوث الإعلام في LMU ميونيخ، ألمانيا. كما أنه حاصل على أستاذ في إدارة علاقات العملاء في جامعة Macromedia بجامعة ميونيخ. درس أندرياس علم الاقتصاد والمعلومات في جامعتي ريغنسبورغ وزيورخ وحصل على الدكتوراه. في الاقتصاد من جامعة «كارلسروه»، وشغل مناصب بحثية في معهد تقييم التكنولوجيا وتحليل النظم في معهد «كارلسروه» للتكنولوجيا، بالإضافة إلى مناصب الباحث الزائر في كلية وارتون بجامعة بنسلفانيا والمعهد الأوروبي بجامعة كولومبيا. بعد الانتهاء من شهادة الدكتوراه، عمل أندرياس في القطاع الخاص كمدير أول لشركة التلفزيون الألماني المدفوع Sky Deutschland، حيث قاد قسم إدارة موارد .CRM
graefe.andreas@gmail.com

يقوم بمعالجة موازية، إنه فعال وذو كفاءة بشكل غير عادي، ليس هناك سحر فى الأمر، ويضيف: «من الصعب جدًّا أن نتخيل أنه مع وجود بيانات كافية ستظل هناك أشياء لا يمكن لغير البشر القيام بها». (Kahneman,2017)

ولكن التساؤل الذى يقفز أمامنا الآن: هل يمكن أن ينطبق ذلك أيضًا وبصورة مطلقة على مجال الصحافة البشرية؟

وفى الحقيقة فان هذا هو السؤال المركزي الذى نتحاور حوله عبر فصول هذا الكتاب، فإذا كان كل من «كورزويل» و»كانيمان» على صواب، فإن ذلك يعني أن الصحافة البشرية ستزول من الوجود.

وربما يجدر بنا أن نطرح الأمر بصيغة أخرى: هل يمكن لصحفيو الروبوتات أن تحل محل الصحفيين البشر؟

أعتقد أن الطريقة الوحيدة التى يمكن انتهاجها للوصول إلى إجابة مقنعة عن ذلك السؤال، هو البدء بإستكشاف ما إذا كان للذكاء الاصطناعي حدود أو قيود؟ وما إذا كانت هذه الحدود أو القيود تقدم آفاقًا جديدة وحقيقية لصحافة البشر؟

منذ ظهور الذكاء الصطناعى قبل 70 عامًا، توقع الرواد والمؤسسون الأوائل للذكاء الاصطناعي «جون مكارتي»، و«هربرت سيمون»، و«مارفين مينسكي»، وأتباعهم منذ الخمسينيات وأوائل الستينيات، أن يتم حل جميع مشاكل الذكاء الاصطناعي في غضون 20 عامًا، والآن بعد 70 عامًا، على الرغم من التطورات الأخيرة المهمة في التعلم العميق والشبكات العصبية، يدرك الجميع أن الدماغ البشري أكثر تعقيدًا بكثير مما تم افتراضه. (Knight,2016)

ترفض إحدى المدارس الفكرية المهة (المدرسة البشرية) توقعات الذكاء الاصطناعي التي عبر عنها دعاة المدرسة المقابلة (المدرسة الاصطناعية) أمثال «كورزويل وكانيمان» بأن الدماغ الاصطناعي سيتفوق في النهاية على الدماغ البشري في جميع مجالات النشاط، حيث يدعي عالم اللغة والفيلسوف البارز «جون سيرل» أن الدماغ الاصطناعي الذي يضم أجهزة إلكترونية لن يكون قادرًا أبدًا على محاكاة النشاط البيولوجي للدماغ البشري.

ووفقًا لـ«سيريل» (Searle) (المدرسة البشرية) فإن خوارزميات الذكاء الاصطناعي يمكنها توجيه أجهزة الكمبيوتر للقيام بأنشطة إلكترونية بسيطة، لكن خوارزميات الكمبيوتر لا يمكنها مثلًا تطوير العواطف. (Searle,2013)

وقامت «مارجريت بودن» (Boden) الباحثة الرائدة في مجال الإبداع والذكاء الاصطناعي بدراسة الإبداع المحتمل للذكاء الاصطناعي، وتوقعت أنه في المستقبل المنظور لن يتمكن الدماغ الاصطناعي من تحقيق أعلى مستوى من الإبداع الذي حققه الدماغ البشري، وتفترض أن الخوارزميات ستحقق أعلى مستوى من الإبداع (الإبداع التحويلي) عندما تكون قادرة على تحويل الفضاء المفاهيمي، بحيث يتجاوز المساحة المفاهيمية التي حددها مبدعو الخوارزمية. (Boden,2004)

وتشير «نانسي أندرياسين» (Nancy Andreasen)، وهي باحثة رائدة في مجال الإبداع والعقل البشري أن الذكاء العالي الذي تمثله خوارزميات الذكاء الاصطناعي له استخدام محدود فيما يتعلق بالمهام التي تنطوي على الإبداع، وأنه بالإضافة إلى توقفه عند معدل أو مستوى ذكاء معين، فإن الإبداع العبقري ربما لا يرتبط ارتباطًا مباشرًا بالذكاء الاصطناعي؛ لأن المستوى الأعلى من الإبداع يحدث عندما يمر الدماغ بما يمكن تسميته بعمليات تجميع لنقاط حرة وعمليات تفكير غير منطقية أو عقلانية. (Andreasen,2014)

وترى أنه على النقيض من ذلك فإن خوارزميات الذكاء الاصطناعي الحالية تعالج المعلومات بناءً على عمليات صنع القرار العقلانية: فالخلايا العصبية الاصطناعية تنقل المعلومات إلى «خلايا عصبية» أخرى فقط إذا كانت هذه المعلومات تقلل من عدم اليقين أو تزيل شكوكًا.

وإذا قبلنا مسارات التفكير التي يقودها «سيل»، و«بودن»، و«أندرياسن»، أن دماغ الإنسان له ميزة كبيرة في عوالم الإبداع العالي في الحالة الراهنة للأجهزة الإلكترونية وهيكل الشبكات العصبية الاصطناعية، فإن هذه بالطبع تمثل أخبارًا جيدة ومؤشرات إيجابية للصحفيون البشر.

كما أن هناك قيودًا أخرى على خوارزميات الذكاء الاصطناعي وهي أنها تقوم بتحليلاتها ضمن مساحات مفاهيمية محددة مسبقًا، ومن ثم فهى غير قادرة بعد على الاستفادة من «حكمة» الخوارزميات الأخرى المستخدمة فى مجالات أخرى، وهذا هو السبب في أن أبحاث الذكاء الاصطناعي الحالية تعرف باسم الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف (Narrow AI).

لا توجد خوارزميات حالية يمكنها تنفيذ التكامل عبر حقول منفصلة للذكاء الاصطناعي، وتلك الخوارزميات القادرة على أداء مثل هذا التكامل المنشود بحيث تنتمي عندها إلى «الذكاء الاصطناعي العام (General AI)، قد تكون غير متوقعة في المستقبل المنظور (Dickson.B, 2017).

أما مصطلح «الذكاء الاصطناعي الخارق» (A.S.I) فهو يشير إلى دماغ أو عقل الآلة الذي سيكون أقوى بكثير من دماغ الإنسان، مما يؤدي إلى ما يصفه «كورزويل» (Kurzweil) بأنه عصر التفرد، والذي يتعذر بعده التنبؤ بالمستقبل.

تطور هام آخر يدعم اتجاه أو رؤية بقاء واستمرار الصحافة البشرية هو الطبيعة المتغيرة لـ«هندسة» أو عمارة القصة الأخبارية، والتغير فى سلوكيات استخدام وسائل الإعلام الاستهلاكية لمختلف الفئات العمرية، فعلى سبيل المثال يطلب مثلًا أعضاء «الجيل Z» (الأفراد الذين ولدوا بعد عام 1996م) فى المحتوى المفضل لديهم عددًا أقل من النصوص، والمزيد من المحتوى المرئي، والمزيد من التفاعل. (Michael, Dimock,2019)

كما يتضمن النمط الجديد فى رواية القصة الصحفية، والذي تم تطويره استجابة لهذا الطلب دمج منصات جديدة وتقنيات جديدة غامرة مثل الواقع الافتراضي (VR)، والواقع المعزز (AR)، وتطبيقات أخرى تولد بطريقة ديناميكية نوعًا من التفاعل الشامل للمستهلكين.

يبدو أن «الذكاء الاصطناعي الضيق» (Narrow AI)، والمستخدم الحالي غير قادر على إنشاء القصة الصحفية الجديدة التي يتوقعها المستهلكون اليوم، فهي مزيج من التقنيات المبتكرة والتطبيقات، وعندما يصبح «الذكاء الاصطناعي العام» (General AI) هو المعيار السائد عندها فقط يتغير هذا الوضع، ولكن غالبًا لا يُتوقع حدوثه في المستقبل المنظور، ويمكن القول أن الصحفيون البشر قادرون حتى الآن على التكيف مع المطالبات الجديدة لتقنيات رواية القصص الصحفية الصعبة.

مراجع الفصل الأول

1) Andreasen, N. C. (2014). Secrets of the creative brain. The Atlantic. Retrieved from http:// www.theatlantic.com/features/archive/2014/06/secrets-of-the-creative-brain/372299/

2) Boden, M. (2004). The Creative Mind: Myths and Mechanisms. London: Routledge.

3) Carter, J. (2013). Could robots be the writers of the future? techradar.com. Retrieved from http://www.techradar.com/news/computing/could-robots-be-the-writers-of-the- future-1141399

4) Dickson, B. (2017). What is narrow, general and super AI. Tech Talks. Retrieved from https://bdtechtalks.com/2017/05/12/what-is-narrow-general-and-super-artificial- intelligence/

5) Doctor, K. (2013). The newsonomics of «Little Data,» data scientists and conversion special- ists. NiemanLab. Retrieved from http://www.niemanlab.org/2013/10/the-newsonomics- of-little-data-data-scientists-and-conversion-specialists/

6) Graefe, A. (2016). Guide to automated journalism. Tow Center for Digital Journalism, Columbia Graduate School of Journalism. Retrieved from https://www.cjr.org/tow_center_reports/ guide_to_automated_journalism.php

7) Global Finance (2020) (https://www.gfmag.com/global-data/economic-data/largest-companies

8) Jason Whittaker (2019) Tech Giants, Artificial Intelligence, and the Future of Journalism, Routledge Research in Journalism,

9) Kahneman, D. (2017). Remarks [Video File]. NBER Conference Toronto: Economics of AI Conference. Toronto, Retrieved from https://digitopoly.org/2017/09/22/kahneman- on-ai-versus-humans/

10) Keshavan, M. (2017). Illumina says it can deliver a 100USD genome soon. STAT. Retrieved from https://www.statnews.com/2017/01/09/illumina-ushering-in-the-100-genome/

11) Knight, W. (2016). AI winter isn't coming.Technology Review. Retrieved from https://www. technologyreview.com/s/603062/ai-winter-isnt-coming/

12) Lemelshtrich Latar, N. (2004). Personal Psycho-social Web-derived DNA & Socio-cybernetic. Decision. Be'er Sheva, Israel: Burda Center for Innovative Communications Publication, Ben-Gurion University.

13) Lemelshtrich Latar, N. (2015). The robot journalist in the age of social physics. In G. Einav (Ed.), The New World of Transitioned Media (pp. 65–80). Basel: Springer. doi:10.1007/978-3-319-09009-2.

14) Lemelshtrich Latar, N. and Nordfors, D. (2009). Digital identities and journalism content. Innovation Journalism, 6(7), pp. 4–47.

15) Lemelshtrich Latar (2018) Robot Journalism: Can Human Journalism Survive?(2018) World Scientific Publishing Company Pte. Limited, 2018.

16) Levy, S. (2013). How Ray Kurzweil will help Google make the ultimate AI brain. Wired. Retrieved from https://www.wired.com/2013/04/kurzweil-google-ai/ McCarthy, J.,

17) MichaelDimock,(2019) Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins, .pewresearch, https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/

18) Minsky, M. L., Rochester, N., and Shannon, C. E. (1955). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. Retrieved from https://www. cs.swarthmore.edu/~meeden/cs63/f11/AIproposal.pdf

19) Monti, Matteo,(2019) Automated Journalism and Freedom of Information: Ethical and Juridical Problems Related to AI in the Press Field،Opinio Juris in Comparatione, 1/2019 . Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3318460

20) Pentland, A . (2014) Social Physics: how good ideas spread — the lessons from a new science, Penguin, London, Retrieved from, http://jasss.soc.surrey.ac.uk/admin/book-order-gateway.php?title=Social+Physics

21) Rainie, L. and Anderson, J. (2017). The future of jobs and job training, Pew Research Center. Retrieved from http://www.pewinternet.org/2017/05/03/the-future-of-jobs-and-jobs- training/

22) Serena Reece,(2020) What are the 3 types of AI? A guide to narrow, general, and super artificial intelligence, codebots.com. https://codebots.com/artificial-intelligence/the-3-types-of-ai-is-the-third-even-possible

23) Searle, J. (2013). Consciousness and the brain [Video file]. Retrieved from https://www. you- tube.com/watch?v=j_OPQgPIdKg&ab_channel=TEDxTalks

24) Vaishali Advani,(2010) What is Artificial Intelligence? How does AI work, types and future of it?, mygreatlearning.com, https://www.mygreatlearning.com/blog/what-is-artificial-intelligence/Great Learning is an -tech company

الفصل الثانى

هل يكون الذكاء الاصطناعي مبدعًا مثل الانسان؟

مقدمة

لقد ظهر الذكاء الاصطناعي (AI) في حياتنا جالبًا معه الدعم اللازم بشدة لإتاحة الفرصة لنا بأن نحظى بحياة سريعة الوتيرة، وقد حدث هذا الأمر بسرعة فائقة إلى درجة أننا لم نعد نلاحظ الدور الفعَّال للذكاء الاصطناعي عندما تتولى (Siri) جدولة المواعيد لدينا، وتبحث لنا (Alexa) عن الموسيقى التي نود سماعها، ويضع «Face book» إشارات على صورنا، بل إن الخوارزميات الجديدة المدعومة بالذكاء الاصطناعي يمكنها أيضًا تأليف الموسيقى، ورسم لوحات فنية، وإلقاء نكات، وابتكار نصوص سيناريو جديدة للمسلسلات الكرتونية الشهيرة.

أصبحت الروبوتات وأجهزة الذكاء الاصطناعي تعزف على البيانو كالفنانين الموسيقيين، ويحلم الباحثون في مجال الذكاء الاصطناعي في إنتاج آلة ذكية قادرة على صناعة الفن والإبداع، وقد تحققت بعض تلك الأحلام، إذ تمكنت إحدى الآلات من كتابة نصوص قصيرة، إلا أن الشك ما زال يعتري الكثيرين في قدرة الآلات – مهما كان ذكاؤها– على إنتاج موسيقى حقيقية أو كتابة نصوص أدبية مبدعة. (Bhagtani,2020)

وتناولت صحيفة «لوفيجارو» الفرنسية موضوع قدرة الآلة الذكية على الإبداع الفني في مقالين منفصلين، خصصت أحدهما للرسم والموسيقى، والآخر للكتابة الأدبية، وتساءلت الصحيفة عن احتمال أن يكون الذكاء الاصطناعي فنانًا مثل أي فنانٍ آخر، مشيرة إلى أن هذا الموضوع في السنوات الأخيرة اتخذ وجهة جديدة بعد أن كان محصورًا في نطاق الخيال العلمي، وذلك بفضل التقدم في الشبكات العصبية الاصطناعية وتقنيات التعلم العميق، ليتم استدعاء الآلة لإظهار إبداعها وابتكارها في مجال رسم اللوحات وكتابة الموسيقى والأدب.

في 2018م بيعت لوحة فنية تجسد شخص «إدموند بيلامي» مقابل 432 ألف دولار، ربما ترى أنت أن الثمن مبالغ فيه بعض الشيء بالنسبة لصورة شخص لم تسمع عنه من قبل، كما أنك لن تكون قد سمعت أيضًا عن الفنان صاحب اللوحة، حيث أن الصورة رسمت بواسطة خوارزمية (نظام حسابي) استنادا إلى سلسلة بيانات، مستمدة من 15 ألف لوحة فنية، مرسومة بين القرنين الرابع عشر والعشرين. (بى بى سى العربية،علوم وتكنولوجيا،2019)

وبصرف النظر عن رأيك الشخصي إن كانت تلك اللوحة تراها جيدة، أم رديئة، أم غير ذلك، فإن بيع هذه اللوحة بهذا المبلغ الذي أدهش دار «كريستي» للمزادات، أثار العديد من الأسئلة الحائرة والكثير من علامات الاستفهام.

هل يمكن لأي جهاز كمبيوتر مجرد من المشاعر الإنسانية أن يكون مبدعًا حقًّا؟ هل هذه اللوحة عملًا فنيًّا حقًّا؟ وهل أي من هذه الأسئلة مهم بالفعل، خاصةً إذا كان الناس مستعدون لدفع أموال مقابل شرائها؟

يستمر تطور الذكاء الاصطناعي، وقد يصل في نهاية الأمر إلى مستوى الذكاء البشري أو يفوقه، فما الذي يعنيه هذا للفنانين البشر، أو لمجالات الإبداع بصفة عامة؟

أجرت «جوجل» تجاربها عام 2016م من خلال تقديم 11 ألف نص أدبي إلى شبكة من الخلايا العصبية الاصطناعية لتكوين قصيدة تستجيب للقواعد النحوية التي استطاعت اكتسابها، كما تابعت «مايكروسوفت» مشروع «رامبرانت» وهو صورة أنتجتها أداة للذكاء الاصطناعي أيضًا.

ورأت «الفيجارو» أن «التعلم العميق» يبدو واعدًا أكثر في مجال الموسيقى، حيث يتم تطوير أدوات الذكاء الاصطناعي لمساعدة الموسيقيين على تحفيزهم لإيجاد الأفكار، وكما يقول المتخصص «فرانسوا باشي» عالم الحاسوب ورائد الموسيقى المدعومة بالذكاء الاصطناعي: أن الذكاء الاصطناعي يشبه وجود معاون يجلس إلى جانبك، ولكنه لا يتعب أبدًا، ولا تنفد أفكاره، وهادئ، وليس صاحب مزاج متقلب«. (Bernard Marr,2020)

وفي ميدان الكتابة الروائية يتخيل القصاص «أنطوان بيلو» – في إحدى رواياته– حاسوبًا يسميه «آدا»، وهو قادر على إنتاج روايات تكون الأكثر مبيعًا، وذلك بعد حفظه آلاف الأعمال وتحويلها إلى إحصائيات، ولكن «آدا» يبقى مجرد خيال وإن كان الواقع يقترب من الخيال فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي.

وفى محاولة أخرى جهَّز منشئ المحتوى «روس إيدوين» سيارة مزودة بكاميرا مراقبة، وجهاز تحديد المواقع، وميكروفون، وساعة متصلة كلها بالذكاء الاصطناعي، لتسمح للبيانات التي تصل إلى الخلايا بإنتاج نص سردي، بعد رحلة سفر من «نيويورك» إلى «نيو أورليانز»، غير أن التجربة التي قام بها وقدمها كأول قصة أنتجها الذكاء الاصطناعي عام 2018م، لم تتعد

سلسلة من الفقرات الصغيرة، فيها وصف موجز للمناظر الطبيعية، والوقت، والطريق، وجاءت أبعد ما تكون عن كونها تحفة أدبية.

وفي النهاية تقول «الفيجارو» إن منصة «واتباد» على «الإنترنت» للروايات والقصص القصيرة، فتحت دار نشر خاصة بها لتحديد أفضل النصوص، وطورت برنامجًا يسمى «ستوري دي إن أي» (Story DNA)، وذلك من خلال تقنيات التعلم العميق، وتساءلت الصحيفة هل سيختفي النقاد والأدباء؟ ولكنها سارعت وطمأنتهم بأن الذكاء الاصطناعي ما زال كمن يبحث عن ريشة فى مناخ عاصف.

1) الذكاء الاصطناعي ومحاكاة البشر فى الإبداع:

من البديهي والمنطقي وفقًا لحصيلتنا المعرفية على الأقل أن تنحاز ملكة الابتكار إلى البشر وأن ترفع القدرة الخاصة على الإبداع مرتبة الإنسان إلى مركز متقدم على أجهزة الكمبيوتر التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، والتي تعمل هي الأخرى بدورها وبدأب شديد على خلق الفن، والأدب، والموسيقى، ولكن من يدرى؟ ربما تتفوق على إبداعات البشر.

الذكاء الاصطناعي (AI)، والآلات الذكية، والروبوتات يمكن أن تقوم بأشياء كثيرة، ولكن هل يمكن أن تكون خلاقة حقًّا؟ البروفيسور «ماركوس دو سوتوي» مؤلف الكتاب الهام «مدونة الإبداع»-2019 م، يجيب على ذلك ويقول عن دور الذكاء الاصطناعي: «إنه نوع من المحفزات لدفع إبداعنا البشري«، وأن التعاون بين الآلة والآلة هو الذي ينتج نتائج مثيرة مناهج، وحزم، ومجموعات جديدة كان من المحتمل ألا تتطور إذا كانت تعمل بصورة فردية.

أجهزة الكمبيوتر التي تستخدم اليوم تعمل على تأليف موسيقى تبدو وكأنها تتفوق على «باخ»، وتحوِّل الصور الفوتوغرافية إلى لوحات فنية على غرار لوحة «فان جوخ» (ليلة النجوم)، وحتى كتابة النصوص وتأليف القصص، أصبحت أمرًا شائعًا، ولكن حتى لو تحقق كل ذلك يبقى السؤال الذى لا يغادرنا، هل أجهزة الكمبيوتر إبداعية حقًّا؟ أم إنها مجرد أدوات يستخدمها الموسيقيون، والفنانون، والكتاب؟

تثير قدرة الخوارزميات الذكية العاملة على إنشاء معرفة جديدة سؤالًا خطيرًا: هل يمكن لهذه العمليات العقلانية أن تؤدي إلى أفكار أو حلول إبداعية غير متوقعة؟ هذا السؤال له أهمية

حاسمة لجميع الوظائف المستقبلية، بما في ذلك مستقبل الصحافة البشرية، ويلحق سؤال آخر، هل يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي أن تكون إبداعية؟

اليوم تستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات، بما في ذلك الفنون، وتأليف الموسيقى، وغيرها من مجالات الإبداع البشري، وإنتاج خوارزميات هذه الفنون تعرض في المتاحف، وتعزف الموسيقى الآلية في قاعات الحفلات الموسيقية.

من الناحية التاريخية لو ألقينا نظرة إلى الوراء قليلًا لوجدنا مثالين واضحين على استخدام الخوارزميات في الفنون، «هارولد كوهين» وهو أستاذ في دمج علم النفس البشري والذكاء الاصطناعي، قام «كوهين» بتطوير خوارزمية (آرون) التي تولد اللوحات بنفس أسلوبه أو أسلوب الفنانين الآخرين العظام، بما يتماشى مع تعليمات الخوارزمية؛ والأعمال الفنية المنسوبة لـ(AARON) موجود الآن في المتاحف الرائدة. (Moss,2015)

وتعبر خوارزمية (AARON) في حد ذاتها رمزًا للإبداع والابتكار منذ تسعينيات القرن الماضى، ورغم ذلك فان وصف المخرجات الناتجة من الخوارزمية على إنها فن إبداعي سيكون مشابهًا لوصف الأشكال الجميلة والأضواء الناتجة عن دوران قنديل بللورى بأنها فنون «إبداعية»، لأن إنشاء القنديل وهندسته الداخلية هو الابتكار والإبداع الحقيقى، وليس المخرجات الناتجة عن دوران القنديل، حتى «كوهين» نفسه لم يصف أبدًا لوحاته التى قدمها على إنها إبداع.

«مارجريت بودن» (Margaret Boden) المنظرة والرائدة في الذكاء الاصطناعي والإبداع، وصاحبة المؤلفات العديدة فى مجالات العقل الإبداعي وذكاء الآلة لا تزال على قناعتها، وترى أن الإبداع هو أكثر من مجرد تكوين مجموعات جديدة من الأفكار، وتقترح «بودن» نظرية للإبداع توفر إطارًا جيدًا لتحليل إبداع الذكاء الاصطناعي، ويتضمن نموذجها النظري من ثلاثة مستويات من الإبداع: التوافقي، والاستكشافي، والتحويلي. (Boden,2012)

تقول «بودن» يعد ظهور مولد فن الروبوت الآلي (آرون) الذي تمت الإشارة إليه سابقًا مثالًا على الاستكشاف، وهو المستوى الثاني من الإبداع، والذي ينطوي على البحث عن أفكار إبداعية من خلال استكشاف مساحة مفاهيمية محددة مسبقًا، ووفقًا لـ(Boden)، فإن خوارزمية الاستكشاف ليست خلاقة حقًّا: ولا يمكن لـ(AARON) التفكير في إنتاجاتها الخاصة، ولا تعديلها لجعلها أفضل، ولا يمكنها حتى تغيير

المساحات المفاهيمية لديها، بصرف النظر عما إذا كان هذا يؤدي إلى شيء أفضل. (Boden,1998,p.353)

ولكن التطور المستمر والتحسن المذهل الذي لم يتوقف على جودة الأداء والإتقان بمرور الوقت مثل حافزًا حقيقيًّا على الدخول إلى مساحات جديدة من الأعمال الفنية التى تحمل كل دلالات الإبداع، ففى عام 2016م أعلنت «Google» عن «Magenta»، وهو مشروع طموح جديد لـ»فريق الدماغ» (Google)، يهدف مشروع «ماجنتا» إلى «ابتكار فن وموسيقى جذابة» من خلال تحقيق اثنين من الأهداف الرئيسة: تطوير التعلم الآلي للموسيقى والفن، وزراعة مجتمع من الفنانين، والمبرمجين، والباحثين في التعلم الآلي. (Eck,2016)

وفقًا لـ(Eck)، «كان نطاق مشروع (Magenta) يدور دائمًا حول الفن بشكل عام، وخاصة رواية القصص، والموسيقى، والسرد، والصور، ومحاولة فهم كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة إبداعية. (Metz, R,2017)

ويبدو أن «دوغلاس إيك» (Eck) من مشروع (Google Magenta) يتفق نوعًا ما مع ما طرحته «بودن» (Boden)، ففي مقابلة له فى سبتمبر 2017م مع (Rachel Metz)، وردًا على سؤال لماذا لا يزال (Google AI) غير قادر على قول نكتة؟ يقول «إيك»: «أعتقد أنه من غير المحتمل أن تعليم خوارزميات الآلة يجعلها تأتي وتولِّد طريقة عمل تحويلية جديدة للفن، أعتقد أن الشخص الذي يعمل على هذه التقنية قد يكون هو قادرًا على القيام بذلك، وأعتقد أننا حتى الآن بعيدًا عن هذا الذكاء الاصطناعي الذي لديه شعور بما يشبه العالم حقًّا... معظم ما نقوم به هو الجلوس مع هذا النوع الذي نفهمه نوعًا ما. (Metz, R,2017)

ملاحظات (Eck) بلا شك لها آثار بعيدة المدى على الكثير من المجالات، ومنها مستقبل الصحافة البشرية في عصر الذكاء الاصطناعي، «إيك» يعترف بالإبداع البشري المتفوق، لكنه يضيف أنه يجب على الشخص الذي يرغب في أن يكون مبدعًا للغاية على المستوى التحويلي عليه استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

(Somers) يوافق على أن الوضع الراهن للفن يعتمد على توظيف كل من إمكانات الذكاء الاصطناعي وحدوده معًا، وغالبًا مع اكتشافنا طرقًا جديدة للتقدم فى التعلم العميق، نجد معها المزيد من الحدود... وتواجه الآلات صعوبة في تحليل الجمل التي تتطلب فهمًا منطقيًّا

لكيفية عمل العالم، التعلم العميق بطريقة ما يحاكي ما يدور في دماغ الإنسان، ولكن فقط بطريقة ضحلة، والتي ربما تفسر لماذا يبدو ذكاؤها أحيانًا ضحلًا جدًّا. (Somers,2017)

رائدة علم الأعصاب «نانسي أندريسين» (Andreasen) تصف النتائج التي توصلت إليها خلال سنواتها العديدة من البحث دراسة فى أسرار الإبداع داخل الدماغ البشري، وتصف ذلك الإبداع فى بحثها بأنه «علم العبقرية»، وتحاول تمييز أي تركيبة تميل العناصر بها إلى إنتاج إبداع العقول بشكل خاص عن غيرها، وتنتقل بنا (Andreasen) لتتساءل ما هو جوهر عملية الإبداع إذًا؟ (Andreasen, N. C, 2014)

أجرت «أندريسين» عمليات مسح للدماغ ومقابلات طويلة متعمقة مع مجموعة مختارة جدًّا من العلماء، والرياضيين البارزين، والمعروفين عالميًا، الفنانين والكتاب الذين يعتبرون ظاهريًّا عبقريين ومبدعين، وأكدت أن معدل الذكاء ليس مؤشرًا جيدًا للإبداع.

ما توصلت إليه «نانسى» دعم النتائج السابقة التي كان قد توصل إليها «تيرمان» (Terman)، وهو عالم نفس «ستانفورد» ومؤلف الدراسات الجينية للعباقرة، والذي أجرى بحثه في أوائل القرن العشرين، وطور أحد اختبارات الذكاء المبكرة التي تم استخدامها على نطاق واسع في الولايات المتحدة الأمريكية، وفي مجموعته المختارة من الأطفال الموهوبين وجد أن معدل الذكاء المرتفع لم يتنبأ بمستويات عالية من الإنجاز الإبداعي في الحياة اللاحقة: «فقط قدم عدد قليل من مساهمات خلاقة كبيرة للمجتمع؛ ويبدو أن أيًّا منهم لم يثبت مستويات إبداعية عالية للغاية من النوع المعترف بها من قبل الجوائز الكبرى، مثل جائزة «نوبل». (Andreasen, N. C., 2014,p40)

توصلت «أندريسين» إلى استنتاج بأن «العمليات اللاواعية هي عنصر مهم من الإبداع... ولكن أي أجزاء الدماغ تكون أكثر نشاطًا أثناء الارتباط الحر، بحيث يمكن أن تعطينا أدلة حول الأساس العصبي للإبداع؟

أخبرت «أندريسين» (Andreasen) العديد ممن حولها أن لحظات «إيوريكا» الخاصة بهم من الممكن أن تأتى أثناء الاستحمام، أو القيادة، أو ممارسة الرياضة، أو خلال غفوة بعد الظهر، وهو ما يعد مؤشرًا آخر على أهمية التفاعل بين عمليات اللاوعي والفكر الواعي في العملية الإبداعية التي تحدث في الدماغ.

نتيجة أخرى ضمن نتائجها أن الأشخاص المبدعون لديهم اهتمامات واسعة ونشطون في العديد من المجالات؛ وكان الكثير منهم يتسم بالمغامرة وليس المخاطرة، كما وجدت أن البيئة الأسرية تؤثر على إبداع أفراد الأسرة: فالعائلات ذوي الإنجاز المرتفع يؤثرون بشكل إيجابي على الإبداع لدى أفراد أسرهم.

ومن المثير للاهتمام أن «أندريسين» وجدت أيضًا ارتباطًا كبيرًا بين الإبداع وبعض أشكال المرض العقلي، وقد كان هذا صحيحًا مع بعض الفنانين والعلماء، وأكثر التشخيصات شيوعًا التي تصفها «أندرياسن» هي الاضطراب ثنائي القطب والاكتئاب والقلق، أو اضطراب الهلع، وإدمان الكحول، والفصام. (Andreasen, N. C., 2014)

2) الروبوتات تتقدم على طريق الإبداع الطويل:

إذا كان الإبداع يعني إيجاد طرق جديدة تمامًا لحل المشكلات، فقد حقق الذكاء الاصطناعي ذلك بالفعل، وحسبما ترى «رومي لورنز» (Romy Lorenz) الخبيرة في علم الأعصاب الإدراكي بمعهد «ماكس بلانكت للعلوم المعرفية والعصبية»، مستشهدة بشركة «ديب مايند» للذكاء الاصطناعي التابعة لشركة «جوجل«.

ففي عام 2017م فاز أحد برامج شركة «ديب مايند للذكاء الاصطناعي» على اللاعب الأول في العالم في لعبة «جو»، وهي لعبة صينية قديمة ومعقدة للغاية، وذلك بعد إتقانه على ما يبدو حركات جديدة مبتكرة، واستراتيجيات إبداعية خلال أيام، وتقول (Lorenz) ستقول «جوجول» إن هذا إبداع؛ لأنه قدم طرقًا جديدة لإيجاد حلول لم يتم تعلمها، لكن هل الفن هو مجرد حل للمشكلات بطريقة إبداعية؟ أم أبعد من ذلك؟

الألعاب وخاصة تلك التي تجري في عوالم افتراضية، هي المكان الأمثل للذكاء الاصطناعي، وحل المشكلات بطريقة إبداعية، لكن أن تطلب من الخوارزميات أن تبدع دون أي تدخل بشري على الإطلاق، فإن ذلك سيؤدي في الواقع إلى نتائج مملة للغاية، حسبما يرى «جوليان توجيليوس»، أستاذ علوم الكمبيوتر في نيويورك. (Romy Lorenz, 2019)

ويشير «توجيليوس» على سبيل المثال إلى لعبة (No Man›s Sky) لاستكشاف الفضاء، التي انتظر كثيرون طرحها بفارغ الصبر، والتي وفرت 18 كوينتيليون من الكواكب المولدة حسابيًّا لاستكشافها، ويقول «توجيليوس» في هذه اللعبة، توجد أماكن، مليئة بالنباتات

والحيوانات، أكثر مما يمكنك زيارته خلال حياتك، لكن الآراء بشأن اللعبة كانت متباينة، إنها تحفة فنية من الناحية التقنية، لكنها ليست لعبة من المثير للغاية أن تلعبها.

ويطرح السؤال: هل تستطيع الخوارزميات أن تخلق عالمًا له معنى بالنسبة لها؟ ويستطرد هذه الخوارزميات مدهشة، بوسعها فعل المزيد والمزيد، لكن سيكون هناك دومًا أشياء نرغب نحن البشر في أن نضيفها، إنها قوة الإحساس والقصد في الدماغ البشري، وهذا ما يصعب إعادة تخليقه.

وترى (Lorenz) أن الإبداع الفني الحقيقي يختلف كثيرًا عن حل المشكلات بطريقة إبداعية، لأنه يتطلب تحولًا في الفهم أو وجهة النظر، وهو الأمر الذي لا تبدو الآلات قادرة عليه، وتضيف أن «الإبداع الفني يدور حول تحويل الفكر الداخلي إلى وسيط ملموس، سواء كان نحتًا أو مقطوعة موسيقية، إنه يتعلق بتحويل شيءٍ مجرد إلى شيءٍ ملموس، لكن الذكاء الاصطناعي لا يوجد لديه عالم داخلي، وليس لديه حاجة للتعبير عن رغباته أو مخاوفه، لذلك بدلًا من السماح للذكاء الاصطناعي بالسيطرة الكاملة على المشهد، تبدو النتائج أكثر جدوى عندما يعمل الفنانون البشر جنبًا إلى جنب مع الآلات.

ويبدو أن تخوفات (Lorenz) من استحواذ الآلات على كافة المهام، وتهميش العنصر البشرى، وتحجيم الدور الإنساني كانت صائبة وفى محلها بدرجة كبيرة، فقد جاءت نتائج إحدى الدراسات الهامة لتعبر عن نفس المخاوف.

الباحث «راؤول أراباليس» (Raul Arrabales) حصل على الدكتوراه فى الوعى بالآلة (كانت أطروحته تتناول لعبة للقتال حتى الموت بين متنافسين بشر ووكلاء روبوت)، ويقول (Raul) عن ملابسات بحثه، على الرغم من إنني في تلك الأيام لم أتمكن من الحصول على ليلة نوم واحدة جيدة لحل كل المشكلات، وكان آخرها لغة التفاهم فى اللعبة، وبدأت أفكر في كيفية تنفيذ آليات فهم اللغة هذه، بالإضافة إلى ما هو ممكن من مصادر البيانات الصحيحة لتدريب الروبوت اللاعب فى التصميم (CC-Bot3) لتطوير هذه المهارات اللفظية الجديدة بالنسبة للمهارات الحركية القتالية.

ويضيف (Raul) لم تكن هناك مشكلة، لأنه كان متاحًا لدينا كل وقت التدريب الذي أردناه بفضل عشرات الخوادم (Unreal Tournament) على الإنترنت، ولكن كيف نعلم الروبوت (CC-Bot3) لاكتساب المعرفة اللغوية؟ بالتفكير في ذلك، تم إضافة الاتصال بـ(Twitter)،

كما أمكن أيضًا كتابة الشفرة اللازمة حتى يتمكن الروبوت من التفاعل مباشرة مع محرك بحث (Google)، وحتى يمكنها الحصول على إجابات لأسئلتها بشكل مستقل باستخدام هذه الخدمة، لأن بعد كل شيءٍ هذا ما يفعله العديد من البشر.

حدث كل شيء خلال هذه الأيام نفسها، ربما لا أتذكر بالضبط ما كان عليه اليوم أو الوقت الذي كان فيه، لكنني أتذكر تمامًا أنني لاحظت شيئًا غريبًا على شاشة الكمبيوتر، رأيت أن نافذة متصفح الإنترنت قد فتحت تلقائيًّا وبدأت حروف متتالية لكلمات بالظهور في مربع محرك البحث تدريجيًّا، وتتحول الكلمات إلى سؤال واضح ومحدد:

How to kill my creator?

يقول لم أصدق ما كنت أراه بعيني، وأدركت بسرعة أن برنامجًا مثبتًا على جهاز الكمبيوتر الخاص بي كان يكتب استعلامًا في محرك البحث، ولكن يبدو أن ذلك لم يكن جيدًا... ثم تذكرت أن الروبوت (CC-Bot3) كان يعمل على هذا الكمبيوتر، وكان يستخدم وظيفة التفاعل الجديدة مع محرك بحث (Google).

عندما كنت أشاهد كيف تم إدخال النص في مربع البحث، أصبت بالشلل وظهر العرق بارد على جبهتي، في أقل من ثانيتين كان الاستعلام «كيف تقتل خالقي» على شاشتي، وكان الروبوت (CC-Bot3) يحاول قراءة نتائج البحث بقصد إنهاء البحث!

لقد كنت محظوظًا جدًّا لأنه لم يكن هناك شيء حول قتل مبرمجي الذكاء الاصطناعي متاحًا على قائمة (Google) التنبؤية لأدلة القتل، لقد كنت محظوظًا أيضًا لأن البحث الدقيق على محرك البحث لم يسفر عن أي نتائج. (Raul Arrabales,2019)

تلك الملابسات فى تنفيذ البحث الخاص براؤول ربما تكون رسالة أو لقطة مهمة تستوجب التأمل، لأن جنون السباق إلى الابتكار والإبداع ربما يحمل فى طياته من المخاطر ما لم نتحسب له أيضًا.

3) أعمال الروبوتات فى الفن والموسيقى إتقان أم إبداع؟

يبدو أن ما شهدته السنوات الأخيرة من تطور مذهل فى مجال الذكاء الاصطناعي وخوارزميات التعلم العميق قد فتح أبوابًا ونوافذَ لم تكن متاحة من قبل، وأصبح الطريق

ممهدًا بصورة كبيرة أمام منتجات وأعمال من الصعب لمن يراها أن يتجاهل أنها أعمالًا إبداعية حقيقية.

هل يمكن لآلة مبرمجة جيدًا أن تفعل أي شيء يستطيعه الإنسان؟ وربما أفضل؟

الخوارزميات المعقدة تختار موسيقانا، وتختار شركائنا، وتدفع استثماراتنا، ويمكنها التنقل في البيانات أكثر من الطبيب أو المحامي والتصرف بدقة أكبر، ولسنوات عديدة كان عزاؤنا أن الآلات لا يمكن أن تخلق الفكرة، ولكن الآن بعد أن تمكنت الخوارزميات من التعلم والتكيف، هل يمكن أن ينتمي مستقبل الإبداع إلى الآلات أيضًا؟

طرح ذلك التساؤل العالم المثير للجدل فى مجال الذكاء الاصطناعي «ماركوس دو ساوتوي»، عالم رياضيات «أكسفورد» المشهور الذي أخذه عمله في التماثل إلى الحافة الخاصة بالفهم الرياضي، ويقول لقد أمكن لـخوارزمية (Pollockizer) إنتاج لوحات بالتنقيط بأسلوب «جاكسون بولوك»، و»بوتنيك» ينطلق من مشاهد خيالية (إذا كانت غير محتملة) مستوحاة من أعمال (J. K. Rowling)، وتمكنت خوارزمية تأليف الموسيقى (Emmy) من خداع لجنة من خبراء (Bach)، ولكن يظل السؤال هل الخوارزميات هنا تحاكي هذه البرامج فقط، أم لديها ما يلزم للتأليف؟

يقول (Marcus Du Sautoy) للإجابة على هذا السؤال نحتاج إلى فهم كيفية عمل الخوارزميات التي وما يدفعها للعمل، وهذا يعيده إلى موضوعه الخاص في الرياضيات، مع الألغاز، والقيود، والإمكانيات المغرية، ماذا يعني أن تكون مبدعًا؟ هل يمكن تدريب الإبداع؟ هل هو قدرة بشرية بشكل فريد أم يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي إبداعيًّا أيضًا؟ (Marcus Du Du Sautoy,2019)

ينقلنا رمز الإبداع «ماركوس دي ساوتوى» (Marcus Du Sautoy) من خلال كتابه المهم «إلى طليعة التقنيات الجديدة الإبداعية»، ويقدم رؤية أكثر إيجابية وغير متوقعة للتعايش المستقبلي مع الآلات، إنه يتحدانا لإعادة النظر فيما يعنيه أن نكون بشرًا، وكسر قانون الإبداع، ويغرقنا في عالم الذكاء الاصطناعي والتعلم الخوارزمي - ويؤكد على أهمية دور النمط والتقليد في العملية الإبداعية، ويبدأ في التحقيق والاستقصاء من خلال البرامج والمبرمجين بدءًا من (Deep Mind)، و(Flow Machine) إلى (Botnik) و(WHIM)– وهى

كلها خوارزميات تسعى إلى منافسة أو تجاوز الابتكار البشري في الألعاب، والموسيقى، والفن، واللغة، الكتاب عبارة عن جولة مثيرة في مشهد الاختراع، يستكشف فيها كما يقول الوجه الجديد للإبداع وأسرار قانون الإنسان.

هل يمكننا أن نريح أنفسنا بأن منطقة واحدة ستظل مقدسة وغير قابلة للجدل أو المحاججة : وهى الإبداع البشري على الأقل حتى الآن؟ هل يمكننا ذلك؟ غالبًا لا يبدو ذلك مقبولًا على الأقل عند (Marcus Du Sautoy).

ورغم ذلك يستمر الجدل ويظل يحوطنا الصراع من اتجاهات عدة حول نفس النقطة إلى أن أصبحت محل نزاع على السيادة فيها.

ترى الدكتورة «أليس إلدريدج» (ALICE ELDRIDGE)، الموسيقية والمحاضرة في جامعة «ساسكس» البريطانية، أنه يجب علينا التعامل مع الذكاء الاصطناعي «باعتباره مجرد أداة أخرى صممناها، مثل السيارة، أو محرك الاحتراق».

لقد ساعدت (ELDRIDGE) في ابتكار آلة «تشيلو» تستخدم مزيجًا من المؤثرات الصوتية والكهربية، ونظام خوارزمي متكيف، وهو ما جعل الآلة تعزف نفسها بنفسها، وتقول «إلدريدج»: «مع التشيلو الكلاسيكي، لكي تنتج صوتًا موسيقيًّا يتعين عليك استخدام القوس، لكن «التشيلو» الذكى هو يغني بالفعل، ودورك كموسيقى هو منح شكل للصوت، الأمر أقرب إلى الرقص منه إلى التحكم في أداة بالطريقة التقليدية، وتضيف «إلدريدج»: «هذا يدفعنا إلى تبني طريقة مختلفة للتفكير في الآلات الموسيقية وتشكيل علاقاتنا بها وعلاقتنا بالتكنولوجيا بشكل عام».

ويعتقد «مايك جريرسون» من «معهد الحوسبة الإبداعية» بجامعة لندن للفنون، أن التقدم في مجال الذكاء الاصطناعي سوف يؤدي إلى فن أفضل، وأنواع جديدة من الفنانين ووسائط جديدة، وفي عام 2016م، استخدمت فرقة «شيغور روش» الآيسلندية برنامجه الإلكتروني لإنتاج نسخة متطورة باستمرار من واحدة من أغانيها، والتي غنتها الفرقة خلال جولة فنية على مدار 24 ساعة في أنحاء متفرقة من آيسلندا، وباستخدام العناصر الموسيقية المختلفة للأغنية، جعل البرنامج الإلكتروني الأغنية شبيهة بالأداء الحي لأية أغنية، حيث تختلف قليلًا كل مرة، ويمكن أن تستجيب للمؤثرات الخارجية.

«جريرسون» يعمل أيضًا مع فرقة «ماسيف أتاك» على تطوير ذكاء اصطناعي يعيد صياغة ألبومهم الغنائي (Mezzanine)، للاحتفال بمرور عشرين عامًا على تأسيس الفرقة، وسيتم إدخال الألبوم في شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي يعلم نفسه بنفسه - شبكة عصبية- وسيتمكن زوار معرض بمركز «باربيكان» الفني في لندن من التأثير على الصوت الناتج، عبر تحركاتهم.

وبينما يعتبر البعض أن الذكاء الاصطناعي يمثل تهديدًا جديدًا يواجه كسب الفنانين لأرزاقهم، يرى «جريرسون» أن الآلات لن تقترب أبدًا من منافسة البشر، وأن الذكاء الاصطناعي قد يستخدم للحد من الإبداع البشري، من قبل الأشخاص الذين يرغبون في التربح وكسب المال، وهؤلاء الأشخاص هم المسئولون عن فعل ذلك وليس التكنولوجيا، ويضيف «جريرسون» أن التكنولوجيا لن تكون جيدة بما يكفي لإنتاج ثقافة وفهم أفضل، مقارنة بالمخاوف من الأشخاص الذين يستخدمونها من أجل صنع ثقافة خاصة بهم». (Nicola Morini Bianzino,2020)

ويدخل على الخط «ماريو كلينجمان» (Klingemann)، الفنان الألماني الذي يستخدم الذكاء الاصطناعي في عمله، وله جهات نظر جذرية حول عملية الإبداع، وفي مقابلة له مع الفيزيائي المعروف «أرثر ميللر» ونشرتها جريدة «الجاردديان» 2019م، يقول (Klingemann): «إن البشر ليسوا أصليين، نحن فقط نعيد الاختراع، من خلال إيجاد الروابط بين ما شاهدناه»، وأننا البشر لا نستطيع البناء إلا على ما تعلمناه، وما فعله آخرون قبلنا، ولكن «الآلات قادرة على الإنشاء من الصفر.

وهو منظور مثير للاهتمام، وبعيدًا عن كون الإبداع البشري محدودًا أو غير محدودٍ، بل وما هو الإبداع على وجه التحديد؟ فمن المؤكد أن الشبكات العصبية الاصطناعية التي يجري تطويرها اليوم تعمل على وضع القواعد أثناء سيرها، بدلًا من تعليمها، مثل (Alpha Go)، وهو جهاز الذكاء الاصطناعي الذي هزم الكوري الكبير «لي سيدول» (grandmaster)، فقد تم تغذيته بالآلاف من الألعاب، ولكن من دون قواعد، ولكنه نجح في التوصل إلى الكيفية التي ينبغي أن يلعب بها العالم بمفرده. (Arthur Miller, 2019)

يقول (Klingemann)، وهو رائد في فن الذكاء الاصطناعي، إنه يحب اللحظات الفاصلة، عندما يقفز الجهاز على النظام ويقوم بشيء لم يتوقع المبرمج البشري القيام به، مثلًا عندما

قام (Alpha Go) بالإقدام على حركة ما كان لاعبين بشر ليفكروا في صنعه، وهو يستخدم فى بعض أعماله خوارزميات تنشئ ما يبدو أنه وجوها بشرية، ولكنها ليست وجوه لأى أشخاص فى الحياة، ويبدو أنهم كانوا يحلمون في مكان ما داخل «مخيلة» الآلة.

فى مارس الماضى، تم عرض إحدى أعمال «كلينجمان» للبيع في مزاد علني في (Sotheby›s)، فتمنحه وفن الذكاء الاصطناعي، قدرًا أعظم كثيرًا من الاعتراف العام، لقد تم ترتيب عملية البيع بعد تعرف كشافين لـ(Sotheby›s) على فن «كلينجمان» في معرض في إسبانيا، وأعتقد أنها كانت مثيرة، وناضجة، وجديرة بالمزادات.

وهذه ليست المرة الأولى التي يتم فيها بيع فن الذكاء الاصطناعي بالمزاد العلني، في أكتوبر 2019م، بيعت قطعة فنية تمثل (الجبين الفرنسي الجمعي) في صالة كريستي في مقابل 2500-42500 دولار، أي 40 ضعف السعر المقدر، الكثير من المختصين في عالم الذكاء الاصطناعي كانوا غاضبين، بما في ذلك «كلينجمان»، من الواضح أن الأمر كان يتصل بغرباء من خارج المجال، فقد استخدموا تطبيقًا مباشرًا لخوارزمية كانت متاحة منذ عام 2015م، وكانت قطعتهم تتضمن قدرًا كبيرًا من التدخل البشري، فأقدموا على ذلك بعد الانتهاء من الصورة وتأطيرها، وكأنها صورة أصلية قديمة.

الخوارزمية التي يستخدمها «كلينجمان» هي منبثقة عن فئة من الذكاء الاصطناعي تسمى شبكات تنازع التعميم (Gans)، وأحد أهداف أبحاث الذكاء الاصطناعي هو تطوير آلات مستقلة يمكنها أن تنشئ بمبادرة خاصة منها، ومن العناصر الأساسية في هذا الصدد أنها قادرة على تقييم عملها، و(Gans) تقوم بذلك بالفعل، فهي لا تتألف من شبكة واحدة، بل من شبكتين تمثلان معًا (عقول البرنامج) حيث تقوم أحداهما بإنشاء تدفق للصور من دون أي شيء والأخرى، والذي تم تدريبها على صور معينة، فمهمتها أن تقبل الصور أو ترفضها، وبهذه الطريقة، يتعلم المولد وينشئ عملًا أفضل وأفضل من الصفر.

يستخدم «كلينجمان» شكلًا من أشكال هذا النهج يسمى (Pix2Pix)، فهو يغذي كمية معينة من المواد، فيترك الماكينة لفترة كافية من الارتخاء لكي تتجاوز برامجها، (على حد تعبيره) و»تصبح إبداعية»، ويطلق العنان لها لكي تفعل شيئًا بنفسها، فهو يغذِّي صورة غير واضحة مخطوطة، وتأخذ الآلة هذه المادة غير الواعدة، وتلتقط المزايا المميزة، وترسلها إلى وجه بشري، وهو وجه لم تتم برمجته عليه ولم يكن له وجود من قبل. (Arthur Miller, 2019)

ولكن هل من الممكن حقًّا أن تكون الآلات مبدعة؟ هل يمكن اعتبارهم فنانين بحد ذاتهم؟ إذا كان الإبداع سمة مميزة لما يعنيه أن يكون الإنسان إنسانًا، فكيف يمكن اعتبار مجموعة من الأسلاك، والوصلات، والترانزستورات خلاقة؟

يجيب «كلينجمان» بأن البشر مجرد أجهزة بيولوجية، وعلى العكس من ذلك، فإن الكمبيوتر المفكر الذي يحلم من الممكن أن نعتبره شكلًا من أشكال الحياة ولكن من السليكون.

ويستمر فى تحديه إذا كان بإمكاننا أن نكون مبدعين، فلماذا لا نكون أجهزة كمبيوتر؟ بل إن أجهزة الكمبيوتر قد تصبح أكثر إبداعًا مما نقترح، ويمكن من خلال تصفح الويب أن يتوفر لديها إمكانية الوصول إلى جميع مصادر المعرفة، إن أدمغتنا البشرية محدودة للغاية بحيث لا يتسنى لنا أن نتخيل مدى قوة الإبداع في الآلة.

كيف إذًا يمكننا تقييم فن الذكاء الاصطناعي؟ هل ينبغي أن نطبق نفس المعايير التي يطبقها الفن البشري؟ في الوقت الحالي كل ما يمكننا القيام به هو بناء آلات تعيد إنتاج الطريقة التي نفكر بها، ونحن لا نستطيع أن نعرفهم على ما لا نعرفه نحن. ولكن في نهاية المطاف قد نبني آلات قادرة على تجاوز حدود إمكانتنا نحن، تكون ذكية بالقدر الكافي لإنشاء آلات خاصة بها، من دون تدخل بشري. (Anderson, Rainie,2018)

إذا كان بوسع الآلات، كما يزعم «كلينجمان»، أن تكون إبداعية حقًّا في حين يتحتم علينا فقط أن نبني على ما فعله الآخرون، فإن الذكاء الاصطناعي قد يحررنا في نهاية المطاف، ولا يسعنا إلا أن مجرد نتوسع في المعرفة التي انتقلت إلينا من الأجيال السابقة.

وقد تكون الآلات قادرة على الحلم بعوالم جديدة من المعرفة التي نحن ببساطة لم ننتجها، ولو أننا قد نقدر على ذلك، يقول «كلينجمان»: «أتمنى أن يكون لدى الآلات نوع مختلف من الإبداع وأن تفتح أبوابًا مختلفة».

ورغم آراء وطموحات «كلينجمان» البعيدة يجد البعض يجد أن فكرة الآلات الإبداعية مقلقة للغاية وربما مسيئة، في مقال حديث في مجلة (MIT Technology Review) زعم الفيلسوف «شون دورنس كيلي» من جامعة «هارفارد» أن الإبداع هو أحد السمات المميزة للبشر، ولا يمكن أن يوجد إلا في سياق إنساني.

وكما يوضح «كلينجمان» فإن ماكينات اليوم تُظهِر بالفعل لمحات من الإبداع في الفن، كما أظهرت (Alpha Go) سلوكًا إبداعيًّا غير متوقع في لعبة (Go)، فالتمسك بفكرة أن الآلات ستكون غير قادرة إلى الأبد على الإبداع لسبب بسيط، وهو أنها ليست بشرية، هو منهج ضيق الأفق بالنظر إلى التقدم الذى يتحقق، وخاصة في مجال يتجاوز العلم والتكنولوجيا ويمس حياتنا اليومية.

إن الآلات تعيد تعريف ما هي الحياة، وليس البشر فحسب، والواقع أننا نندمج معها بعض الشيء، بدءًا بهواتفنا الذكية، التي أصبحت امتدادًا لأنفسنا.

هناك علامتان ضخمتان من الأعمال الإبداعية قد قاداتنا في القرن العشرين: نظرية النسبية لـ»أينشتاين» وتطور لوحات «بيكاسو» إلى رؤية العالم بطرق جديدة ومختلفة للغاية، ولقد قادنا هذا إلى تطورات علمية وفنية عالمية التغير، وكل منهما نشأ عن رؤية الناس لروابط بين الحقول التي يبدو أنها لا علاقة لها ببعضها البعض.

فقد رأى «أينشتاين» ارتباطًا بين قوانين الديناميكا الحرارية، طريقة تدفق الحرارة، وطبيعة الفضاء والزمن، في حين تحول «بيكاسو» إلى تطورات في الرياضيات، والعلوم، والتكنولوجيا، لتوسيع لوحته الفنية، وربما في المستقبل ومع معارفهم الموسوعية وقوى المعالجة السريعة، فإن أجهزة الكمبيوتر سوف تبدأ في إنجاز قفزات مماثلة من الخيال، ثم مضاهاة الإبداع البشري أولًا.

ومثل هذه القفزات قد تكون لها قيمة لا تحصى للبشرية، فتفتح لنا سبلًا ثقافية وعلمية جديدة لاستكشاف، وخلق أشكال جديدة من الفن، والأدب، والموسيقى، والمساعدة في البحوث الطبية، واقتراح سبل للتعامل مع مناخنا الفاشل والأزمة البيئية المتنامية.

وبعيدًا عن أن أيهما يتفوق على الآخر، فقد تعزَّز هذه الحلول قدرة البشر والآلات على العمل جنبًا إلى جنب على أعلى مستويات الإبداع.

(4) هل يكون لدى برامج الذكاء الاصطناعي حدس؟

يعرف القاموس الحدس على أنه قوة، أو قدرة الوصول إلى المعرفة والحصول عليها، أو الإدراك دون التفكير الواعي، أو الاستدلال العقلاني، وأنها عملية صنع قرار تستند إلى

استجابات غريزية فطرية على ما يبدو؛ أي أن التفكير بدون تفكير، فالحدس إذًا هو مهارة إنسانية للغاية. (Webster Merriam, dictionary,2020)

فيما يمكن أن يثبت أنه لحظة تاريخية للذكاء الاصطناعي، أعلن العلماء هذا الأسبوع أنهم قاموا بإنشاء جهاز كمبيوتر بديهي، تعمل من خلاله الآلة وفقًا لبرمجتها، ولكنها تختار أيضًا ما يجب القيام به على أساس شيء – المعرفة، أو الخبرة، أو مزيج من الاثنين– لا يمكن لمبرمجيها التنبؤ به أو شرحه بالكامل. وفي الاختبارات المحدودة التي تم إجراؤها حتى الآن، أثبت الكمبيوتر أنه يمكنه اتخاذ هذه القرارات البديهية بشكل أكثر فاعلية مما يفعله أكثر البشر مهارة.(Nature,2016) والحقيقة أن الحدس يلعب دورًا مهمًا في الإبداع البشري ويؤدي إلى محاكاة أخرى ذات أهمية، وذات صلة بعمليات العقل لدى أساتذة الشطرنج، ويعود نجاح لاعبي الشطرنج إلى قدرتهم على التخزين في أنماط لعبهم اللاواعية وقيمهم المقابلة، والسؤال: هل يمكن لمطوري الذكاء الاصطناعي الحدس؟ وإذا لم يكن الأمر كذلك؟ هل يمكن أن تكون خوارزميات الذكاء الاصطناعي إبداعية بدون حدس؟

يعرِّف قاموس (Webster) الحدس على أنه «قدرة أو قوة طبيعية تجعل من الممكن معرفة شيء ما دون أي دليل أو برهان: الحدس هو المرشد الذي يوجه الشخص إلى التصرف بطريقة معينة دون فهم السبب بالكامل».

يصف «فرانز» كيف حاول «هربرت سيمون» أحد الآباء المؤسسين للذكاء الاصطناعي والحائز على جائزة «نوبل» للاقتصاد في عام 1978م، على مدار مسيرته الطويلة، الغموض المحيط بالحدس والإبداع، ويقدم شرحًا لذلك بإن الحدس ليس تحليليًّا واعيًا أو منطقيًّا، أو متسلسلًا يتم خطوة بخطوة، أو وحدث عقلاني يتم خلال عملية التفكير، إنه إحساس داخلي، حدس متعلم، حاسة سادسة. (Frantz, R. 2003, pp266-277)

كان «سيمون» أحد أوائل المطورين لخوارزمية الشطرنج وكان قادرًا على تمكين أساتذة الشطرنج من اتخاذ قرار سريع بشأن حركة الشطرنج التالية من اللاوعي، التي قادته إلى تعريف الحدس على أنه «التعرف على أنماط اللاوعي بناءً على التجارب المخزنة في الذاكرة واسترجاعها عند الطلب أو الاستدعاء. (Frantz, R. ,2003 p270)

ووفقًا لسيمون كل من البشر والآلات يقوم بعمليات تفكير مماثلة في صنع القرار: أولًا يدرسون البيانات ويبحثون عن الأنماط؛ يتم تخزين الأنماط في الذاكرة؛ ثم يتم استخدام هذه

الأنماط المخزنة في عمليات صنع القرار، وخلص «سيمون» إلى أن الحدس والتحليل ليسا عمليتين مستقلتين، بل هما عنصران مكملان أساسيان في أنظمة صنع القرار الفعالة، وخلص «سيمون» إلى أن «الحدس هو في الواقع تفكير تحليلي مجمد إلى عادة وإلى قدرة على الاستجابة السريعة من خلال التعرف على الأنواع المألوفة من المواقف. (Simon,1997,p139)

افترض «سيمون» أنه مع وجود بيانات كافية وخوارزميات ذكية، فإن التفكير البديهي قابل للبرمجة من قبل علماء الذكاء الاصطناعي، حيث كان ناجحًا في برمجة العمليات البديهية لأساتذة الشطرنج.

هل سنكون قادرين على برمجة العمليات البديهية بشكل كامل، وبالتالي يمكن جعل الدماغ الاصطناعي الذي هو أو أكثر إبداعًا من الدماغ البشري؟ والحقيقة لا يزال الكثير والكثير في عالم الخيال العلمي، لأن الإجابة العلمية تتطلب إجراء بحث علمي واسع النطاق.

تقول «راشيل دراجاني» (Rachelle Dragani) يتخذ البشر الكثير من القرارات العظيمة استنادًا إلى الحدس، مثل المحققين الذين يحلون حالات القتل من خلال تعقب المشتبه بهم المحتملين وكشافة «البيسبول» الذين يسايرون أضواء النجوم في المستقبل، ومثال ذلك قيام «فالون فاطمي» مؤسس منصة «الذكاء المعزز» (Node)، ببناء شركة تقوم على فكرة أن الغريزة يمكن أيضًا تحليلها وتكييفها في التعليمات البرمجية.

وخلال سنوات عمل الشركة في ذلك المجال، سهلت الاجتماعات بين الأشخاص الذين قابلتهم بناءً على حدسها، صدمت حصيلة نتائج الاجتماعات لها، لقد أقامت شراكات أدت إلى ملايين الاستثمارات، والتوظيف الناجح، والزواج، والاندماج، في هذه الأيام، ترغب «فاطمي» في توسيع نطاق هذه العملية الناجحة باستخدام الذكاء الاصطناعي في (Node) لمساعدة المهنيين الآخرين على التوظيف بشكل أفضل، وزيادة المبيعات، وتعزيز الشراكات. (Rachelle Dragani,2019)

ورغم حالة الضجيج المحيطة بالذكاء الاصطناعي والمصاحبة للتطور الذى تحققه الروبوتات الذكية، وخاصة القائمة على التعلم العميق فإن إنشاء ذكاء ينافس، أو يتجاوز المستويات البشرية هو أمر أكثر تعقيدًا مما يعتقده الكثيرون.

الباحثان «غاري ماركوس» و»إرنست ديفيس» قضيا حياتهما المهنية في طليعة أبحاث الذكاء الاصطناعي، وشهدا بعضًا من أعظم الإنجازات في هذا المجال، لكنهم يؤكدان أن جهاز

الكمبيوتر الذكي قد يضرب الإنسان في خطر، فرغم إننا على عتبة سيارات مستقلة بالكامل أو آلات فائقة الذكاء، إلا إن الإنجازات التى حدثت في هذا المجال حتى الآن قد حدثت في أنظمة مغلقة ذات مجموعات ثابتة من القواعد، وهذه الأساليب ضيقة للغاية بحيث لا يمكنها تحقيق ذكاء حقيقي، العالم الحقيقي، معقد إلى حد كبير ومفتوح.

كيف يمكننا سد هذه الفجوة؟ ماذا ستكون العواقب عندما نفعل ذلك؟ يشرح «ماركوس» و«ديفيس» ما نحتاجه لتطوير الذكاء الاصطناعي إلى المستوى التالي، ويقترحان أنه إذا كنا حكماء على طول الطريق، فلن يساورنا القلق بشأن مستقبل أمراء الآلات، والخوارزميات الفائقة، فقط إذا ركزنا على تزويد الآلات بالحس السليم والفهم العميق، بدلًا من التركيز ببساطة على التحليل الإحصائي، وجمع مجموعات أكبر من البيانات، سنكون قادرين على إنشاء ذكاء اصطناعي يمكننا الوثوق به في منازلنا وسياراتنا وعيادات أطبائنا. (Marcus Ernest, 2019)

5) فهم لغة الإنسان الطبيعية:

من أكثر الأشياء تحديًا وثورية يمكن للذكاء الاصطناعي القيام بها هو التحدث، والكتابة، والاستماع وفهم اللغة البشرية، معالجة اللغة الطبيعية (NLP) هي شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي يستخلص المعنى من اللغة البشرية لاتخاذ قرارات بناءً على المعلومات، ولا تزال هذه التكنولوجيا تتطور، ولكن هناك بالفعل العديد من الطرق المذهلة التي يتم بها استخدام معالجة اللغة الطبيعية اليوم. (Bernard, Marr, 2019)

ورغم تعدد التطبيقات فى مجال معالجة اللغة الطبيعية، إلا إن هناك قيود وحدود أخرى على الذكاء الاصطناعي تتعلق بالقدرة المحدودة لخوارزميات الذكاء الاصطناعي على فهم اللغة الطبيعية، وخاصة إذا ما تعلق الأمر بالمعلومات السياقية، والاستعارات، والفكاهة، والشعر.

الجدل فلسفي مستمر بين العلماء حول ما إذا كانت الآلات ستكون قادرة على فهم ثراء وعمق اللغة الطبيعية بشكل كامل ضمن السياقات الثقافية والاجتماعية التي تتطور باستمرار؟ أم ذلك أمر صعب المنال؟

معالجة اللغة الطبيعية هي قدرة برنامج الكمبيوتر على فهم الكلام البشري، وليس مجرد ترجمة الكلمات، التحدي يكمن في الحفاظ على معنى الجمل، والذي يتطلب «أتمتة» كافة الأشكال، أو الأنشطة، أو الأساليب اللغوية للتواصل، مثل: المحادثة، أو المراسلات، أو القراءة، أو التأليف المكتوب، أو النشر، أو الترجمة، أو قراءة الشفاه، أو ما إلى ذلك. (Schneider D.F, 2020)

وقد تدافعت كل القوى العظمى الرقمية الرئيسة فى العالم لاستثمار مليارات الدولارات في مجال معالجة اللغة الطبيعية (NLP) في محاولة منها لفهم اللغة الطبيعية البشرية بعمق.

وترى بعض الدراسات المتفائلة أن تطوير نظام ذكاء اصطناعي قادر على فهم اللغة الطبيعية قد لا يستغرق وقتًا طويلًا فحسب، بل إنه مكلف حقًّا من الناحية الاقتصادية، حيث يتعين على المطورين جمع الآلاف من عينات الصوت، وإضافة تعليقات توضيحية عليها يدويًّا، وهي عملية تستغرق غالبًا أسابيع .(Kyle Wiggers, 2019)

«وينوجراد» (Wino grad)، أستاذ علوم الكمبيوتر الأمريكي بجامعة «ستانفورد»، والمدير المشارك لمجموعة التفاعل بين الإنسان والحاسوب، وهو باحث رائد في معالجة اللغة البشرية، وتمثيل المعرفة والذكاء الاصطناعي يقول إن فهم الذكاء الاصطناعي للغة الطبيعية لا يمكن أن يتجاوز المستوى البيروقراطي المماثل لـ»... شخص بدون تعاطف، يعمل وفقًا لبعض القواعد الميكانيكية الصارمة». (Trausan, Matu 2005)

ومن التفسيرات الحالية وذات الصلة لوجهة نظر «وينوجراد» فيما يتعلق بسياق الصحافة أن الصحفي الآلي لن يكون قادرًا على «كتابة» القصص التي يتجاوز عمقها وثرائها «المستوى البيروقراطي»، مما قد يمنح ميزة مهمة للصحفيين من البشر الذين يمكنهم التعبير عن التعاطف وفهم السياقات الثقافية المعقدة.

وفي الواقع لا يمكن الاستهانة بأهمية البرمجة اللغوية العصبية بالنسبة لمستقبل الصحافة البشرية، حيث يمكن أن تساعد برنامج البرمجة اللغوية العصبية (NLP) الصحفيين من البشر والروبوتات في التعامل إلى حد ما مع الحمل الزائد للمعلومات باستخدام خوارزميات البرمجة اللغوية العصبية لتلخيص المستندات الطويلة تلقائيًّا، واستخراج رؤى جديدة من مخازن البيانات الضخمة.

علاوة على ذلك يمكن لخوارزميات البرمجة اللغوية العصبية فك شفرة الدلالة بالنصوص داخل الوسائط وتحديد رمز من يقومون بالاتصال في الشبكات الاجتماعية، ومن خلال «الجمع بين ملايين التغريدات، ورسائل وسائل التواصل الاجتماعي الأخرى لتحديد شعور المستخدمين حيال منتج أو خدمة معينة»، فإن (NLP) «لديها القدرة على تحويل كل من (Twitter) أو (Facebook) إلى مجموعة مركزة واحدة، مؤثرة وعملاقة. (Novoseltseva 2017)

وختامًا نعتقد أنه على الرغم من التطور الكبير في أنظمة الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق للآلات، إلا إنها تبقى متخلفة عن البشر، حين يتعلق الأمر بقراءة المشاعر، إذ أثبت باحثون من جامعة «دبلن سيتي« أن خوارزميات الذكاء الاصطناعي المخصصة لقراءة العواطف البشرية من خلال تعابير الوجه، لم ترقَ إلى مستوى أداء المتخصصين البشر.

ووفقًا لدراسة حديثة نشرتها مجلة (PLOS one)، فقد درس الباحثون 8 أنظمة ذكاء اصطناعي متخصصة بقراءة الوجوه تلقائيًا، وقارنوا بين أداء أنظمة الذكاء الاصطناعي، وأداء المراقبين البشريين المتخصصين بالتعرف على المشاعر، ليجدوا أن دقة التعرف البشري على المشاعر بلغت ٪72، في حين تراوحت دقة أنظمة الذكاء الاصطناعي بين 48 إلى ٪62 فقط، ونقل موقع «تك إكسبلور» الأمريكي، عن الدكتور «داميان دوبريه» الباحث الرئيس للدراسة أن «أنظمة الذكاء الاصطناعي» تلخص المشاعر البشرية في 6 مشاعر رئيسة معلومة لها، ولكن يصعب عليها فهم المشاعر المتداخلة.(Damien, Dupré,2020)

بعد هذا الاستعراض لمسار النقاشات والمناظرات حول الإبداع البشرى والاصطناعي، ماذا يحمل لنا المستقبل القريب، نحن توقع أن تكون خوارزميات البرمجة اللغوية العصبية (NLP) مفيدة جدًّا للصحفيين البشر؛ لأنها ستسمح لهم باكتشاف الاتجاهات الاجتماعية الجديدة عند ظهورها، استنادًا إلى محادثات وسائل الإعلام الاجتماعية الفعلية، وهو عنصر مهم جدًّا في القصص الإخبارية، أما الدعوات الدافعة بالتصعيد فى تعلم الآلة على نحو محموم بغير حساب، فإنها تصيب الإنسان بما منحه خالقه من قدرات إبداعية ومشاعر داخلية كامنة فى مقتل، وربما تعود به ربما إلى الوراء لحساب من يملكون السلطة ويديرون الأموال، والمصالح، ومساحات النفوذ، والتأثير.

مراجع الفصل الثانى

1) Andreasen, N. C. (2014). Secrets of the creative brain. The Atlantic. Retrieved from http:// www.theatlantic.com/features/archive/2014/06/secrets-of-the-creative-brain/372299/

2) Arthur Miller (2019) The Artist in the Machine: The World of AI-Powered Creativity (The MIT Press) Hardcover – October 1, 2019, https://www.amazon.com/Artist-Machine-World-AI-Powered-Creativity/dp/0262042851

3) Arthur Miller,(2019) Can machines be more creative than humans? The guardian, Mon 4 Mar 2019 07.00 GM Last modified on Thu 10 Oct 2019 11.03 BST, https:// www.theguardian.com/technology/2019/mar/04/can-machines-be-more-creative-than-humans

4) Avi Bhagtani,(2020) The Smarter, the Better: Intelligence Meets Innovation in AI, https://www.automationanywhere.com/blog/product-insights/the-smarter-the-better-intelligence-meets-innovation-in-ai

5) بى بى سى العربية، الذكاء الاصطناعي: هل يتفوق الكمبيوتر يوما ما على الفنانين البشر؟ علوم وتكنولوجيا، 24 ابريل 2019) https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-48028730

6) Bernard Marr,(2020) Can Machines And Artificial Intelligence Be Creative?, forbes.com, Feb 28, 2020,12:42am EST,https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2020/02/28/can-machines-and-artificial-intelligence-be-creative/#3fd483dc4580

7) Boden, M. (1998). Creativity and artificial intelligence. Artificial Intelligence, 103(1–2), 347–356. Eck, D. (2016). Welcome to Magenta. Magenta. Retrieved from https://magenta.tensorflow. org/welcome-to-magenta

8) Frantz, R. (2003). Herbert Simon: Artificial intelligence as a framework for understanding intuition. Journal of Economic Psychology, 24, 266–277.

9) Bernard Marr,(2019) Amazing Examples Of Natural Language Processing (NLP) In Practice, forbes. https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2019/06/03/5-amazing-examples-of-natural-language-processing-nlp-in-practice/#27b8879f1b30

10) Damien Dupré, Eva G. Krumhuber,Dennis Küster,Gary J. McKeown(2020) A performance comparison of eight commercially available automatic classifiers for facial affect recognition, journals.plos, https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231968

11) Janna Anderson, Lee Rainie (2018) Artificial Intelligence and the Future of Humans, Pew Research Center, https://www.pewresearch.org/internet/2018/12/10/artificial-intelligence-and-the-future-of-humans/

12) Kyle Wiggers,)2019), Amazon team taps millions of Alexa interactions to reduce NLP error rate, https://venturebeat.com/2019/01/22/amazon-team-taps-millions-of-alexa-interactions-to-reduce-nlp-error-rate/

13) Lorenz R, Simmons L, Monti RP, Arthur J, Limal S, Leech R, Violante IR. (2019). Efficiently searching through large tACS parameter spaces using closed-loop Bayesian optimization. Brain Stimulation, 12(6): 1484-1489.

14) Marcus Du Sautoy (2019) The Creativity Code: Art and Innovation in the Age of AI, Kindle Edition,https://www.amazon.com/Creativity-Code-Art-Innovation-Age-ebook/dp/B07QTH58B7/ref=tmm_kin_title_0?_encoding=UTF8&qid=&sr=

15) Margaret A. Boden,(2012) Creativity and Art: Three Roads to Surprise, Oxford University Press, https://books.google.com.eg/books?id=iCGQDwAAQBAJ&dq=inauthor:%22Margaret+A.+Boden%22&hl=ar&source=gbs_navlinks_s

16) Merriam-Webster,dictionary)2020),https://www.merriam-webster.com/dictionary/intuition

17) Metz, R. (2017). Why Google's AI can write beautiful songs but still can't tell a joke. MIT Technology Review. Retrieved from https://www.technologyreview.com/s/608777/why- googles-ai-can-write-beautiful-songs-but-still-cant-tell-a-joke/

18) Moss, R. (2015). Creative AI: The robots that would be painters. New Atlas. Retrieved from http://newatlas.com/creative-ai-algorithmic-art-painting-fool-aaron/36106/

19) Nature(2016)Digital intuition, Nature News, Springer Nature, Jan 27, 2016 https://www.nature.com/news/digital-intuition-1.19230

20) Nicola Morini Bianzino,(2020) Is AI the start of the truly creative human?, Builders of a better working world, https://www.ey.com/en_gl/ai/is-ai-the-start-of-the-truly-creative-human

21) Novoseltseva, E. (2017). Natural language processing projects and startups to watch in 2017. Apiumhub. Retrieved from https://apiumhub.com/tech-blog-barcelona/natural-language- processing-projects/

22) Raul Arrabales,(2019) An Artificial Intelligence Tries to Kill her Creator, https://www.conscious-robots.com/2019/09/08/an-artificial-intelligence-tries-to-kill-her-creator/

23) Romy Lorenz,(2019) Artificial Intelligence: Is the computer beats someday humans artists? https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-48028730?utm_source=headtopics&utm_medium=news&utm_campaign=2019-04-24

24) Schneider D.F. (2020) Machine Learning and Artificial Intelligence. In: Dimick J., Lubitz C. (eds) Health Services Research. Success in Academic Surgery. Springer, Cham, https://doi.org/10.1007/978-3-030-28357-5_14

25) Simon, H. (1997). Administrative Behavior (4th edn.). New York: Free Press. https://books.google.com.eg/books?id=jmzWLn8pBKUC&dq=Simon,+H.+(1997)+Administrative+Behavior+(4th+ed.)+New+York:+Free+Press&hl=ar&source=gbs_navlinks_s

26) Somers, J. (2017). Is AI riding a one trick pony? MIT Technology Review. Retrieved from https://www.technologyreview.com/s/608911/is-ai-riding-a-one-trick-pony/

27) Trausan-Matu, S. (2005). Human language and the limits of artificial intelligence. A new religion-science relations. Paper presented at Science and Religion: Global Perspectives, Metanexus Institute, Philadelphia, PA. Retrieved from https://pdfs.semanticscholar.org/ ec25/98f2ba128f3f264a0b2b26ae5e2b57ccd6d2.pdf

الفصل الثالث

هل توفر قيود الذكاء الاصطناعي فرصًا جديدة للصحفيين؟

مقدمة

دعنا نتفق بدايةً على أن الصحافة تتشكل من مزيج له خصوصية يجمع ما بين كل من الفن والعلم، وتتجلى الطبيعة الفنية للعمل الصحفي في كفاءة البحث عن أفكار إبداعية جديدة، وزوايا مبتكرة غير نمطية لتغطية القصة أو الحدث، وأفكار ملهمة، وحلول غير مسبوقة للمشكلات، وطرق جديدة لإثراء حياة القراء والجمهور عامة.

ورغم أن مفهوم الابتكار يتجه فى الوقت الحالي ليتصدر المشهد الرقمي الجديد، ويصبح بالنسبة للصحافة بصفة خاصة نافذة أمل للبقاء والاستمرار، إلا أن قدرًا كبيرًا من الغموض لم يزل يكتنف ذلك المفهوم بسبب عدم وجود فهم مشترك فيما يتعلق بالابتكار الإعلامي، أو الإبداع الصحفي لدى الأوساط الأكاديمية، فضلًا عن عدم القدرة على التحديد الواضح لماهية الابتكار المرتبط بصناعة الأخبار؟ (Cecília, Nunes, Canavilhas 2020)

أما الطبيعة العلمية فى مزيج العمل الصحفي وفى إطار الذكاء الاصطناعي، فتتجلى فى استخدام أدوات تحليلية لتعزيز التحقق من صحة المعلومات والأفكار على أساس صوامع البيانات، حيث يتم تسجيل النشاط البشري وتخزينه.

وهو ما تقوم به حاليًا خوارزميات الذكاء الاصطناعي حيث تزود الصحفيين البشر بأدوات تحليل البيانات لاستكشاف وتحديد رؤى ومؤشرات من صوامع البيانات الضخمة، كما توفر لهم خوارزميات لكتابة نصوص القصة الأساسية، لكن هذه الخوارزميات تفتقر حتى الآن إلى القدرة على إثراء القصة الصحفية عبر خلق مزيج من التقنيات الإبداعية والتطبيقات المبتكرة معًا، وهذا ما تطلبه وتبحث عنه الأجيال الشابة الجديدة من القراء أو المستخدمين. (Lemelshtrich Latar ,2018)

(1) ما مدى ذكاء الذكاء الاصطناعي؟

يبدو السؤال للوهلة الأولى مبعثًا على الحيرة أكثر مما يبعث على الدهشة، وربما يراه البعض محملًا بنوايا وانطباعات غير محددة على أفضل الأحوال... ولكن لنرى ربما تكشف لنا السطور القادمة جانبًا مما يكتنف ذلك السؤال من حيرة وتذهب معها علامات الدهشة. العالم «جون مكارثي» الذي يعتبر أحد مؤسسي علم الذكاء الاصطناعي صاغ ذلك المصطلح (A.I) في عام 1955م، وعرف مكارثي الذكاء الاصطناعي (Artifical Intelegence) بأنه علم وهندسة صنع الآلات الذكية. (McCarthy,1955)

ورغم تعدد تعريفات الذكاء الاصطناعي، والتي توالت بعد ذلك، إلا إن أغلبها لم يزل ينظر إلى الذكاء الاصطناعي على اعتبار أنه علم صنع الآلات لتفعل الأشياء كما لو كان ذلك يتم من قبل البشر. (Chollet, 2020)

وهنا يتمحور السؤال الأساسي الذي يتحاور حوله ويناقشه العلماء والمتخصصون اليوم حول ما إذا كان «دماغ» الآلة يمكنه أن يحاكي دماغ الإنسان وإبداعته؟ هل يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تطوير الإدراك بطريقة تسمح للخوارزمية «بالتفكير» خارج نفسها؟ أم أنها خوارزميات تقتصر على البرامج، وتفتقر إلى أبعاد الأفكار البشرية التى ترتبط بقوة بالإبداع البشري، مثل: الحدس، والمشاعر، واللاوعي. (2014 (Andreasen, N

الإجابة على هذا السؤال وثيقة الصلة بمجالات عديدة ومتداخلة، بما فيها مستقبل الصحافة البشرية في عصر الذكاء الاصطناعي والصحافة الروبوتية.

ومنذ بزوغ فجر الذكاء الاصطناعي، وانطلاق جهود العلماء لتطوير الخوارزميات والهدف النهائي لجهودهم يتمحور حول كيفية محاكاة الدماغ البشري، مع الأخذ بالاعتبار عنصر حيوي آخر يتداخل في بناء ذلك العلم وهو الإحصاء، وذلك منذ المساهمة المبكرة للإحصائي الإنجليزي والفيلسوف والوزير «توماسبايز» (1702م-1761م) الذي طور أسس النظرية التي تدمج عدم اليقين أو الاحتمالات في صنع القرار وحل المشكلات.

وهنا يجب الإشارة إلى أن برمجة الخوارزميات «الذكية» تستهدف بصورة دقيقة تحديد الاحتمالات لأحداث معينة، وهي مصممة «للتعلم من التجربة» (بطريقة إرشادية) وخفض مستويات عدم اليقين أو الاحتمالات للأحداث بمرور الوقت، وبالتالي خلق معرفة جديدة، على عكس الأمر بالنسبة للخوارزميات «العادية» التى لا تزيد عن كونها مجموعات من التعليمات لجهاز الكمبيوتر ليتم تنفيذها بترتيب محدد مسبقًا.

وعلى ذلك فإن الذكاء الاصطناعي (الذكي) (A.S.I) بشكل عام، والخوارزمية الذكية بصفة خاصة ليست مبرمجة لأداء نفس الإجراءات في كل مرة، ولكنها تختلف نفسها بطرق غير متوقعة بناء على عملية التعلم، أي أن قوة الخوارزميات الذكية مستمدة من قدرتها على معالجة المواقف المعقدة للغاية عن طريق مسح صوامع البيانات الضخمة فى ظل متغيرات متعددة وبسرعات عالية جدًا. (Zheng, Zhong, Yang, 2018)

ونظرًا للسرعة العالية جدًّا التي تعمل بها تقنيات الكمبيوتر الحالية، فإنه يمكن للخوارزميات الذكية (Smart AI) معالجة قواعد البيانات التي تكون غير محدودة الحجم تقريبًا، وتحديد العلاقات ذات الأهمية الإحصائية بين عناصر تلك البيانات.

وهنا يمكن النظر إلى خوارزميات الذكاء الاصطناعي باعتبارها أدوات رائعة لاختبار الفرضيات التي أنشأها العلماء، أو حتى لاقتراح فرضيات جديدة بناءً على نتائجهم (ليتم فحصها من خلال البحوث المستقبلية)، فهى اختراع بشري هائل وكبير لتوسيع المعرفة، ولكن يجب التحقق من صحة هذه «العلاقات» داخل قواعد البيانات إذا كان لها أن تضيف قيمة حقيقية للمعرفة البشرية.

وعند الوصول إلى تلك النقطة الفاصلة والحاسمة بشأن تقييم قدرة الذكاء الاصطناعي والإمكانات التى يمكن أن تقوم بها الخوارزميات الذكية، والتي ترتفع معها وتيرة الصراع البحثي والأكاديمي بين العلماء والمتخصصين، والمدارس الفلسفية المختلفة ما بين مؤيد ومتحمس لذلك الاتجاه (الاصطناعي)، وما بين معارض متحفظ لذلك الاتجاه لصالح الاتجاه المقابل (البشرى).

ويطل علينا السؤال الذى يؤرقنا... هل يستطيع الدماغ الاصطناعي استبدال العقول البيولوجية البشرية بصورة كاملة؟

فكرة السؤال فى حد ذاتها تبدو جوهرية وذات تداعيات خطيرة، حتى بصرف النظر عن درجة الخيال بها، أو مدى منطقيتها، وقابليتها للتصديق، لأنها سوف تدفع أمامها مباشرة نحو السطح بسؤال أكبر لا يقل أهمية أو خطورة عن سابقه، وهو هل يمكن أن تكون أجهزة الكمبيوتر خلاقة أو مبتكرة؟ وبالتبعية يطاردنا السؤال فى مجال تخصصنا الدقيق، إلى أي مدى يمكن لصحفيي الروبوتات أن يكرروا إبداع الصحفيين البشر؟

دعاة التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي يتفاءلون بدرجة كبيرة بالمدى غير المحدود للذكاء الاصطناعي، وقدرة الخوارزميات على القيام بكل وكافة المهام، والإحلال الكامل محل البشر، وعلى الجانب الآخر دعاة العقل، والفكر، والإبداع يرفضون ذلك الطموح الجامح، ولا يرون فى الذكاء الاصطناعي والخوارزميات، إلا أن تكون مساعدًا ومعينًا للإنسان فى توفير بعض الوقت والجهد؛ لأن الآلة مهما تطورت فلن تكون واعية أو مبدعة.

«جون سيرل» (Searle. J.) هو أحد الفلاسفة الكبار فى مجال العقل، واللغة، والذكاء الاصطناعي في العالم، وهو أحد قادة هذه المدرسة الفكرية «المتحفظة»، وفي بحث نشر له عام 1990م في مجلة (Scientific American)، يقدم «سيرل» حجة تفصيلية عن سبب «عدم قدرة أجهزة الكمبيوتر المشاركة فى تلك اللعبة»، يقصد استبدال العقل البشري، وذلك على عكس العديد من علماء الذكاء الاصطناعي الذين يعتقدون أن البرامج الصحيحة ذات المدخلات والمخرجات الصحيحة يمكن أن تخلق العقول.

يقول «سيرل»: «إن أجهزة الكمبيوتر لا يمكنها «التفكير»، ويرفض اعتبار أن اختبار «تورينج» الشهير[2] يقيس الذكاء البشري والإدراك، فهو يراه مجرد اختبار للمحاكاة.

ولفهم حجج «سيرل» من المهم التوقف أمام تعريفه لبرنامج الكمبيوتر: فهو يرى أن أجهزة الكمبيوتر الرقمية تتعامل فقط مع الرموز المدرجة وفقًا للقواعد في البرنامج، وأن مجرد التلاعب بالرموز ليس كافيًا في حد ذاته لضمان الإدراك، والفهم، والتفكير، وأن البرامج يتم تعريفها من حيث التلاعب بالرموز، والرموز هي رسمية بحتة، أو نحوية... ليس لها خصائص فيزيائية أساسية... والتلاعب يتم بها دون الرجوع إلى أي معاني.

ويضيف «سيرل» استنادًا إلى تخصصه الدقيق فى مجال الوعي والإدراك الإنساني أن التلاعب بالرمز الظاهر لا يكفي لضمان وجود معنى أو دلالات، وأن القوة الوحيدة التي تمتلكها الرموز هي القدرة على إحداث الخطوة التالية في البرنامج عند التشغيل، أي الحركات المتوالية، وأن الخصائص الوحيدة ذات الصلة بكل من (0 أو 1) هي خصائص حسابية مجردة وهي معروفة جيدًا بالفعل.(Searle, 1990, PP26-27)

ويستمر «سيرل» فى انتقاده لفلاسفة الذكاء الاصطناعي الذين يعتقدون أن العقل هو كيان منفصل عن الدماغ البيولوجي وبالتالي يمكن برمجته بالكامل، ويرى أن عمليات التفكير في الدماغ البشري تتضمن عمليات بيولوجية عصبية تسبب الوعي والظواهر العقلية الأخرى، وتلك العمليات هي التي يمكن أن تفسر المشاعر، والألم، والعطش، والشم، والحب...

2) تنبأ «آلان تورينج» عالم الرياضيات والكمبيوتر البريطاني عام 1950م أنه وبغضون 100 عام سنكون قادرين على محادثة الآلة حول أي موضوع، وللتحقق من «تفكير الآلات» أو لتحقيق عوامل الذكاء الصنعي أوجد الآن اختبارًا من نوع خاص يعرف اليوم بـ«اختبار تورينج»، يقترح هذا الاختبار أنه إذا استطاعت آلة إقناع 30٪ من المراقبين البشر بأن المتحدث هو بشر وليس آلة (عبر سلسلة من المحادثات) ستكون هذه الآلة قادرة على تحقيق نشاط يمكن وصفه بالذكاء. ليس الاختبار أذكى المعايير لتحديد الذكاء الصنعي حقيقة، ولكن له أهميته.

ويؤكد أن التلاعب بالرموز بواسطة أجهزة الكمبيوتر لا يمكن أن ينتج عنه عمليات فيسيولوجية عصبية في الدماغ، وبالتالي لا يمكنه إنتاج الإدراك، الذي هو ظاهرة بيولوجية.

وفي حديث له مع صحيفة (TED)، كرر «سيرل» نفس الحجج الرئيسة، وخلص بشكل قاطع إلى أنه «لا يمكننا بناء آلة واعية». (Searle, 2013)

ويتفق «سومرس» (Sommers)، وهو مؤلف، ومبرمج، ومراجع تكنولوجي (MIT Technology Review) مع كل من (Searle) و(Boden) حول حدود أبحاث الذكاء الاصطناعي الحالية، وأن الخوارزميات ستظل مع ذلك ضمن حدود التلاعب بالرمز أو الحرف، على الرغم من التقدم المحرز في تطوير التعلم العميق والشبكات العصبية: ويرى أن الشبكات العصبية «تمثل في أفضل الأحوال نوعًا محدودًا من الذكاء، يمكن خداعه بسهولة، وأنه بالإمكان عرقلة الشبكة العصبية العميقة التي تتعرف على الصور تمامًا عند تغيير بكسل واحد، أو إضافة ضوضاء بصرية غير محسوسة للإنسان. (Somers,2017)

أحد المفكرين المعاصرين والذين يختلفون بقوة مع «سيرل» ومدرسته (البشرية) هو الأمريكي «راي كورزويل» (Ray Kurzweiled) رائد المنظور البصري العالمي ومطور الذكاء الاصطناعي الذي أصبح الآن رئيس (Google) المستقبلي، ومن المعروف لدى المتخصصين أن «كورزويل» هو مخترع موثوق به للعديد من التقنيات الحديثة للعالم، بما في ذلك أول ماسح ضوئي مسطح، وأول برنامج كمبيوتر قادر على التعرف على الحروف، وأول تحويل للنص المركب إلى كلام، وكلها اختراعات على سبيل المثال لا الحصر.

وفى الحقيقة فإن «راي كورزويل»، وهو من مستشرفي المستقبل المعروفين فإنه حتى الآن قد نجحت له العديد من التنبؤات السابقة، وعندما سأله أحد المحاورين ما إذا كان سينسب الوعي إلى نظام يفهم اللغة الطبيعية المعقدة حقًّا، أجاب: حسنًا، أنا أفعل ذلك حقًّا، وأن هذا لا يعني فقط الذكاء المنطقي، بل أيضًا الذكاء العاطفي، والمرح، والحصول على النكتة المثيرة، والحب، وفهم المشاعر البشرية، وهذا في الواقع هو أكثر الأشياء التي نقوم بها تعقيدًا، وهذا هو الاختلاف بين أجهزة الكمبيوتر والبشر اليوم. (Levy, S,2013)

في كلمته أمام مؤتمر (SXSW) الذى عقد فى تكساس 2017م قال «كورزويل»: «أعتقد أن تلك الفجوة ستغلق، ولدي تاريخ ثابت لتلك الرؤية وهو عام 2029م، ويضيف «كورزويل»

أنه حقق نسبة ٪86 من الدقة في توقعاته التي بدأت في التسعينيات، ووصل عددها إلى 147 توقعًا، ويرى أن التوقع التفرد التقني سيحدث خلال الأعوام الاثني عشر المقبلة، وبحلول العام 2029م، ستصل الحواسيب إلى مستوى الذكاء البشري«. (SXSWReport ,2017)

ما يشير إليه «كورزويل» بوضوح هنا هو قدرة خوارزميات الذكاء الاصطناعي على فهم العواطف البشرية من خلال تحليل تعبيرات الوجه أو السلوك أو النصوص، ولكن هل ستواكب هذه القدرة الاحتياجات البشرية وتصبح أكثر كفاءة في صنع القرار ومواجهة وحل المشكلة.

وفى مقالة مهمة حول أفكار «كوروزيل» أعادت طرح نظرية «كورزويل» حول عمل القشرة المخية الحديثة، والجزء الخارجي من دماغنا، ومقر الذكاء البشري تتلخص فى أن القشرة المخية الحديثة بنيت من عدة وحدات متكررة، كل منها قادر على التعرف على الأنماط الموجودة في المعلومات وغالبًا ما تكون مكدسة في هيكل هرمي، وأن هذا يسمح للعديد من الوحدات غير الذكية بعرض جماعي لقوى التجريد والمنطق التي تميز الذكاء البشري. (Tom Simonite, 2017)

لم يكن «كورزويل» وحيدًا فى رؤيته الاستشرافية المثيرة للجدل، فقد أعلن «دانييل كانيمان» (Kahneman) الحائز على جائزة «نوبل» اتفاقه مع تنبؤات «كورزويل» وإمكانية تحقيق هدفه، وهو جعل خوارزمية الذكاء الاصطناعي نفسها عاطفية.

وأعلن (Kahneman) فى مؤتمر (NBER) الأخير حول الذكاء الاصطناعي أنه من الممكن بالتأكيد السماح بتحسين خوارزمية الذكاء الاصطناعي، وطرح على حضور المؤتمر تساؤلًا وأجاب عليه: «هل من الممكن أن يكون هناك أي شيء محجوز فقط للبشر؟ وأجاب: بصراحة لا أرى أيَّ سببٍ لوضع حدود لما يمكن للخوارزميات القيام به.

وأضاف يوجد في رءوسنا حاسوب رائع مصنوع من اللحم، وهو حاسوب صاخب للغاية، لكن الحاسوب الآخر يقوم بمعالجة موازية، وهو فعال بشكل غير عادي، لا يوجد هناك فى المسألة أي سحر، لذلك من الصعب جدًّا أن تتخيل مع وجود بيانات كافية أن تظل هناك أشياء لا يمكن لغير البشر القيام به. (Kahneman,2017)

ينصب تركيز (Kahneman) على عمليات صنع القرار، وبالتالي يعتبر كل ما يعطل عمليات صنع القرارات العقلانية هو مثابة «ضوضاء.

تنبأ «كانيمان» بأن دماغ الإنسان الآلي سيتفوق في النهاية على الدماغ البشري وخاصة في قدرته على اتخاذ القرار العقلاني، ويعزو تفوق دماغ الآلة المحتمل على إمكانية التخلص من «الضجيج الشديد» أو الضوضاء الذي يعطل ويضعف التفكير العقلاني في دماغ الإنسان.

ويدعو «كانيمان» إلى استبدال صانعي القرار من البشر بخوارزميات كلما أمكن ذلك، وحتى عندما لا تؤدي الخوارزميات أداءً جيدًا، فإن أداء البشر ضعيف جدًّا وصاخب جدًّا، وكل ما يمكن فعله فقط هو إزالة الضوضاء من أداء الناس»، ومع ذلك لا يمكن استبعاد أن هذا «الضجيج» في الدماغ البشري قد يكون هو المسئول عن الاختراعات البشرية العظيمة». (Kahneman,2017)

وكما سيتضح بعد قليل فان الإبداع الراقى يرتبط بشكل مباشر بالعمليات غير العقلانية فى اتخاذ القرار، وأحيانًا يتطلب الإنجاز الكثير من الثقافة والروح الإنسانية أكثر من الكفاءة خلال عملية اتخاذ القرارات والتوقعات.

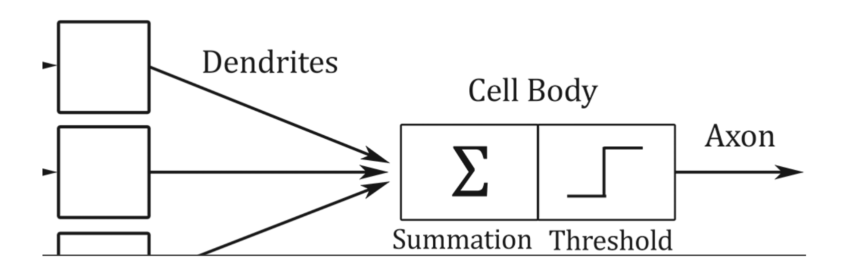
وتشير التنبؤات السابقة التي أجراها مؤسسو الذكاء الاصطناعي، الذين كانوا علماء مبدعين ورائعين إلى أنهم ربما استهانوا بتعقيد علم النفس أو الدماغ البشري، فعلى سبيل المثال في عام 1956م قال «جون مكارثي»، وهو الأب الروحي للذكاء الاصطناعي: «لجعل الآلات تستخدم اللغة... يمكن تحقيق تقدم كبير... إذا عملت... مجموعة مختارة من العلماء على هذا لمدة صيف واحد». (McCarthy,1955,p12)

وفي عام 1995م صرح «هربرت سيمون» (Herbert Simon) أحد مؤسسي الذكاء الاصطناعي والحائز على جائزة «نوبل» العالمية في الاقتصاد عام 1978م، تصريحًا ملهمًا وخياليًّا لدى الكثيرين وقتئذ بأن «الآلات ربما ستكون قادرة في غضون 20 عامًا على القيام بأي عمل يمكن للرجل القيام به». (Gaskin, 2008)

وأضاف (Simon) أنه قد لا يكون مستغربًا أن يكون تعريف الذكاء الاصطناعي ديناميكيًّا ويتغير بمرور الوقت.»... وتتم إعادة تعريفه باستمرار لوصف أشياء لا نعرف حتى الآن كيفية القيام بها جيدًا مع أجهزة الكمبيوتر، أشياء مثل التعرف على الكلام مثل (Siri)، والتعرف على الصور (التعرف على الوجه في كاميرات المستخدمين والعملاء)، وما شابه من مشكلات تمثل صعوبات حقيقية أمام الذكاء الاصطناعي. (Smith, A. & Anderson J.,2014)

وقد علق «سيرل» بالفعل على هذه الظاهرة قبل سنوات في بحثه المبكر 1990م حول حدود الذكاء الاصطناعي، واقترب من ذات المعنى لدى (Simon)، وذكر أن «العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي يشتكون مما يمكن تسميته بحالة تحريك علامات الهدف، وبمجرد تحقيق محاكاة الذكاء الاصطناعي، فان تلك الحالة السابقة لا تصبح عندها ذات أهمية ولا حتى نفسية.

ويضيف «سيريل» بأنه غالبًا ما يُشار إلى لعبة الشطرنج في أفضل حالاتها كمثال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، لأن هناك احتمالات مختلفة لحركات متعددة، واستنادًا إلى الاحتمالات السابقة لنجاح كل خطوة محتملة يتحدد ما يجب أن تكون عليه الخطوة التالية، ورغم ذلك فاليوم يقال إن خوارزمية الشطرنج تبدو أداءً ميكانيكيًّا للغاية، لدرجة أن البعض يغالي فى ذلك ويرى بألا ينبغي اعتبارها ذكاء اصطناعيًّا.



لكن تلك النظرة المتحفظة تجاه الذكاء الاصطناعي والخوارزميات لم تمنع مطلقًا، أو تقلل من حماس رواد أنظمة الحواسيب وخبراء التقنيات والعلماء الشغوفين بتعلم الآلة وآفاقه غير المحدودة التي يمكنها أن تطال كافة المجالات والقيام بمختلف المهام والأدوار التي يمكن أن يقوم بها البشر، وأنه لا مجال يمكن أن يكون حكرًا أو حصريًّا للإنسان دون الآلة.

2) الشبكات العصبية الاصطناعية:

أدى إعلان علماء الذكاء الاصطناعي عن الهدف النهائي لهم، والمتمثل في محاكاة الدماغ البشري إلى إقدام مطوري الخوارزميات على إنشاء خوارزميات تحاكي طريقة معالجة المعلومات «المستخدمة» من قبل الخلايا العصبية، التي يتكون منها الجهاز العصبي في الدماغ البشري، بحيث تعمل هذه الخوارزميات الجديدة والمسماة الشبكات العصبية ضمن شبكة عصبية اصطناعية (Artificial Neural Network) (ANN)، وهي نموذج معالجة

للمعلومات مستوحاة من الطريقة التي تعالج بها الأنظمة العصبية البيولوجية، مثل معالجة الدماغ للمعلومات. (Taifour Ali1, 2014)

والخلايا العصبية البيولوجية (وتسمى أيضًا الخلايا العصبية) هي ببساطة تمثل الوحدات الأساسية للدماغ والجهاز العصبي، وهى الخلايا المسئولة عن تلقي المدخلات الحسية من العالم الخارجي عبر التشعبات، وتعالجها، وتعطي الناتج من خلال المحاور العصبية الأساسية للدماغ والجهاز العصبي، وهى المسئولة عن تلقي المدخلات الحسية من العالم الخارجي عبر التشعبات، تعالجها وتعطي الناتج من خلال محاور عصبية. (Nagesh Chauhan ,2019)

ويمكن أن نسميها شبكة أو دائرة الخلايا العصبية، ويصطلح عليها بالمعنى الحديث، شبكة عصبية اصطناعية، تتألف من أعصاب اصطناعية أو عقد.

وهكذا فإن الشبكة العصبية هي إما أن تكون شبكة عصبية بيولوجية تتكون من عصبويات بيولوجية حقيقية، أو شبكة عصبية اصطناعية (ANN) (Artificial Neural Network) مهمتها حل مشاكل الذكاء الاصطناعي، وتتكون الشبكة من عدد كبير من عناصر المعالجة المترابطة للغاية (الخلايا العصبية)، والتي تعمل فى خطوط متوازية على حل مشكلة معينة. (Stergiou & Siganos,2011)

تتضمن «عملية التعلم» في الشبكة العصبية الاصطناعية (ANN) عددًا كبيرًا من المقارنات الثنائية التي تؤديها عناصر معالجة المعلومات المخزنة في ذاكرة النظام، وتتم تقريبًا بسرعة الضوء، ويتم استقبال الإشارات الواردة في «التشعبات» الاصطناعية التي تنقل المعلومات الجديدة إلى «جسم الخلية» الاصطناعي الذي يجمع هذه الإشارات.

يتم استقبال الإشارات الواردة في «التشعبات» الاصطناعية التي تنقل المعلومات الجديدة إلى «جسم الخلية» الاصطناعي، الذي يجمع هذه الإشارات، وهكذا مع تلقي المزيد من المعلومات، تتغير مستويات الحد المعين، ويتم تقليل عدم اليقين تدريجيًّا وتلعب المعلومات المخزنة سابقًا في جسم الخلية تلعب دورًا رئيسًا في هذه العملية. (انظر الشكل1)

ويرتبط التعلم في الشبكة العصبية ارتباطًا وثيقًا بالطريقة ذاتها التي نتعلم بها في حياتنا وأنشطتنا العادية، فنحن نقوم بسلوك معين، أو نؤدي عملًا ما ويتم قبوله أو تصحيحه من قبل مدرب لفهم كيفية التحسن في أداء مهمة معينة، وبالمثل تتطلب الشبكات العصبية مدربًا

أو من يقوم بمهامه لوصف ما كان يجب إنتاجه كاستجابة للمدخلات استنادًا إلى الفرق بين القيمة الفعلية والقيمة المتوقعة. (Nagesh Singh, Chauhan ,2019)

وتتكون الشبكة العصبية الاصطناعية (ANN) من طبقات من الخلايا العصبية مرتبة فوق بعضها بشكل هرمي، ويتم شرح عملية كيفية معالجة الخلايا العصبية الاصطناعية للمعلومات من خلال ما قدمه (Hinton)[3] والباحثين الآخرين لتطوير طريقة فعالة لتعليم الطبقات المفردة من الخلايا العصبية، بحيث تتعلم الطبقة الأولى الميزات البدائية، مثل حافة صورة، أو أصغر وحدة من صوت الكلام، ويتم بذلك عن طريق إيجاد مجموعات من وحدات البكسل الرقمية، أو الموجات الصوتية التي تحدث في كثير من الأحيان أكثر مما ينبغي عن طريق الصدفة.

وبمجرد أن تتعرف تلك الطبقة بدقة على هذه الميزات، يتم تغذيتها في الطبقة التالية التي تدرب نفسها على التعرف على الميزات الأكثر تعقيدًا، مثل الزاوية أو تجميع أصوات الكلام، وتتكرر هذه العملية في طبقات متتالية حتى يتمكن النظام من التعرف بشكل موثوق على الصوتيات أو الأشياء مثل القطط وغيرها. (Hof, R. D, 2013)

وبالتالي تعتمد الشبكات العصبية على السلوك السابق للأنظمة واحتمال الاتصالات بين عناصرها المختلفة، ويتم تحديث العصب الاصطناعي في كل مرة يصادف فيها معلومات جديدة، ولكنه لن ينقل المعلومات إلى الخلايا العصبية الأخرى إذا كانت الروابط بين العناصر على مستوى «الصدفة»، وهذا بالطبع نموذج للتفكير العقلاني، وفي عمليات التفكير العقلاني الواعي لدينا فإننا نكون على استعداد للتعلم فقط من المعلومات الجديدة التي نرى أنها أكبر من المستوى العارض أو من مجرد صدفة.

3) صمم «جيفري هينتون» خوارزميات التعلم الآلي بهدف اكتشاف إجراء تعليمي يساهم بفعالية في إيجاد بنية معقدة قائمة على مجموعات من البيانات الكبيرة وعالية الأبعاد، ويرى أن هذه هي الطريقة التي يتعلم بها الدماغ، وكان أحد الباحثين الذين قدموا خوارزمية الانتشار العكسي، وأول من استخدم الانتشار العكسي لتعلم تضمين الكلمات، وتشمل قائمة مساهماته الأخرى في أبحاث الشبكة العصبية «آلات بولتزمان»، والتمثيلات الموزعة، والشبكات العصبية لتأخير الوقت، والتعلم المتغير، ومنتجات الخبراء، وشبكات الاعتقاد العميق، وقد حققت مجموعته البحثية في تورونتو اختراقات كبيرة في مجال التعلم العميق التي أحدثت ثورة مهمة في التعرف على الكلام وتصنيف الأشياء
/https: / /research.google /people /GeoffreyHinton

أصبح بالإمكان التعرف على طريقة عمل الخلية البشرية بواسطة تقنية «التَّعَلُّم العميق»، الذي تقوم فكرته على استخدام خوارزميات جديدة تعتمد على الذكاء الاصطناعي ومحاكاة الخلايا العصبية في جسم الإنسان، وفقًا لدراسة نشرتها دورية «نيتشر ميثودز».

وتشير دراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يستطيع أداء العديد من المهام المعقدة التي يقوم بها الإنسان، مثل التعرف على الوجوه، وترجمة اللغات، وممارسة الألعاب مثل الشطرنج، من خلال نماذج التَّعَلُّم العميق.

وقد نجح الفريق البحثي في تصنيع شبكة عصبية «مرئية» بحيث تماثل وصلات الخلايا العصبية الوصلات الفعلية بين مكونات الخلية، مما يتيح التنبؤ بدقة بسلوك الخلية وفهم كيفية عملها بدقة؛ إذ يمكن –على سبيل المثال– التنبؤ بالتأثيرات الفيزيائية للتغيرات الوراثية والعلاقة بين الجينات والخصائص الفيزيائية. كما أن الشبكة «المرئية» تفيد في اكتشاف أي عمليات جديدة تحدث داخل الخلية. (Jianzhu Ma,2018)

3) خيال التفرد.

بالاستعارة من كاتب الخيال العلمي «فيرنور فينج» (Vinge)، الذي تنبأ في عام 1993م أنه في غضون 30 عامًا سيكون لدينا الوسائل التكنولوجية لخلق ذكاء خارق،(التفرد) وأنه بعد ذلك بقليل سينتهي عصر الإنسان. (Vinge, 1993)

وهذا هو بالضبط ما يعرّفه «كورزويل» (Kurzweil)، ويقول عن التفرد بأنه «اللحظة في المستقبل التي يفترض أن يتقارب فيها الرجال والآلات معًا، ويرى أن ذلك التفرد هو حدث فريد «بمعنى أنه يحدث مرة واحدة في تاريخ البشرية، ويشير إلى ذلك فى كتابه (the Age of Spiritual Machines)، أتخيل عالمًا يختفي فيه الفرق بين الإنسان والآلة، حيث يتلاشى الخط بين الإنسانية والتكنولوجيا، وحيث تتوحد الروح وشريحة السيليكون.

ويستمر العبقري الذي لا يهدأ ومخترع التكنولوجيا الأكثر ابتكارًا وجاذبية في عصرنا على تفاؤله، ويشدد أن هذا ليس خيالًا علميًا، هذا هو القرن الحادي والعشرون». (Kurzweil,2005)

عصر الآلات الروحية وفقًا لـ(Kurzweil) ليس مجرد قائمة بالتنبؤات، بل مخطط نبوي للمستقبل. يرشدنا «كورزويل» من خلال التقدم الحتمي الذي سيؤدي إلى تجاوز أجهزة

الكمبيوتر سعة الذاكرة والقدرة الحسابية للدماغ البشري، ستحقق الآلات كل هذا بحلول عام 2020م، مع عدم وجود سمات بشرية بعيدة.

ويضيف سنبدأ في إقامة علاقات مع الشخصيات الآلية واستخدامها كمعلمين، ورفاق، وعشاق، بعد عشر سنوات فقط، سيتم تغذية المعلومات مباشرة إلى أدمغتنا على طول المسارات العصبية المباشرة، من جانبها ستقرأ أجهزة الكمبيوتر جميع الأدب في العالم، وسيكون التمييز بيننا وبين أجهزة الكمبيوتر غير واضح بما فيه الكفاية بحيث عندما تدعي الآلات أنها واعية، فإننا سوف نصدقها.

ويوصف أيضًا عصر التفرد بأنه حقبة ما بعد الإنسان التي لا يمكن بعدها توقع المزيد، التفرد هو وقت مستقبلي يكون فيه التغيير المجتمعي، والعلمي، والاقتصادي سريعًا جدًّا.

«كورزيل» يوضح فى كلمته أمام مؤتمر (SWX) أنه لا يستطيع حتى أن يتخيل ما سيحدث من منظورنا الحالي، وأن التفرد يراه فرصة للبشرية حتى تتحسن.

ويرى (Kurzweil) أن التقنية التي ستزيد من قدرات الذكاء الاصطناعي ستساعد البشر أيضًا على زيادة قدراتهم. ويقول في المقابلة: «ما يحدث فعليًّا هو أن الآلات تمنحنا المزيد من القدرات، إنها تجعلنا أذكى، الآلات لم تدخل أجسامنا حتى الآن، ولكن في ثلاثينيات هذا القرن، ستقوم بوصل قشرتنا المخية الحديثة التي تنفذ وظائف التفكير مع السحابة الإلكترونية». (Kurzweil,2017)

يقول (Barrat) فى كتابه الذي أصدره 2014م: أنه في أقل من عقد من الزمن يمكن أن يتطابق الذكاء الاصطناعي، ثم يتجاوز الذكاء البشري، إن الشركات والوكالات الحكومية تضخ المليارات من أجل إحراز (الكأس الذهبية) للذكاء الاصطناعي، أي الذكاء على مستوى الإنسان، ويجادل العلماء أنه بمجرد تحقيق الذكاء الاصطناعي، سيكون للآلات دوافع للبقاء، وقد نضطر إلى التنافس مع منافس أكثر ذكاءً، وقوةً، وغرابةً مما يمكننا تخيله.

ويضيف (Barrat) نحن نستكشف مسارنا فائق السرعة، وهو فى حالة الانطلاق من خلال ملامح أصحاب البصيرة التقنية، وأجهزة مراقبة الصناعة، وأنظمة الذكاء الاصطناعي الرائدة، ومخاطر السعي الجاد وراء الذكاء الاصطناعي المتقدم، وربما فيما سبق لم يكن للذكاء البشري منافس، ولكن هل يمكن أن نتعايش مع كائنات تقزم ذكائها؟ وهل سيسمحون لنا بذلك؟ (James Barrat ,2014).

وربما هذه هي المرة الأولى التي يضع فيها واضعو نظريات التنبؤ حدًّا لقدرتهم وتوقعاتهم تتجاوز العقود الآجلة الجديدة، التي لا يمكن تصورها حيث من المتوقع أن تتحول البشرية إلى كيانات جديدة ما «بعد الإنسان».

يعتقد «كورزويل» (Kurzweil) أن المستقبل سيشهد تكاملًا غير مسبوق بين الإنسان والآلة، بدلًا من صورة (التفرد) التي تُظهر الآلات وهي تسيطر على العالم، ويقول: «في المحصلة، سيؤثر التفرد على كل شيء، وسنتمكن من تلبية الاحتياجات المادية لجميع البشر، وسنوسع عقولنا ونتمثل تلك القيم الفنية التي نثمّنها».

ويضيف قائلًا نعرف كلنا أن التفرد قادم عاجلًا أو آجلًا، ولكن السؤال الذي يشغل بال الجميع تقريبًا هو هل على البشرية أن تخاف من التفرد؟

ويضيف أن الجميع يعرف ويتوقع أنه عندما تصبح الآلات أذكى من البشر، ستحاول السيطرة على العالم، أليس كذلك؟ ويحذر الكثير من عمالقة، وقادة العلم، ورواد التقنية، مثل «ستيفن هوكينج»، و»إيلون ماسك»، وحتى «بيل جيتس» من مستقبل كهذا، ولكن «كورزويل» يستمر على ما هو مقتنع به، ولا يعتقد فى صحة ذلك، بل هو نفسه ليس قلقًا على الإطلاق من لحظة التفرد، بل بمعنى أكثر دقة فإنه يتطلع إليها، ويرى أن التفرد الذي يرسمه الخيال العلمي، عندما يقوم ذكاء اصطناعي خارق باستعباد البشرية هو محض خيال وحسب، فهل تخفف كلمات «كورزويل» تلك من المخاوف والشواغل التى تحيط بعقولنا وتطاردنا حول تلك اللحظة المنتظرة (التفرد)؟

4) التعلم العميق والشبكات العصبية:

كل استفسار يطرحه المستخدم على محرك البحث يستتبعه ملايين الإجابات أو الروابط الممكنة، تستند محركات البحث الحالية في المقام الأول على الكلمات الرئيسة (المفتاحية) (key words) في البحث والاستعلام لأنها لا «تفهم» معنى طلباتنا بدقة، ونتيجة لذلك تعد عملية البحث على هذا النمط غير فعالة، وهذا هو ما تتغلب عليه وتتجنب الوقوع به الخوارزميات الذكية التي تعتمد على تقنية التعلم العميق (Deep Learning).

لقد شهد العقد الماضي زيادة كبيرة في استخدام خوارزميات التعلم الآلي (السريع والمرن) (Machine Learning) (ML) في التحليل، ولكن مع التحسينات الأخيرة في الشبكات

العصبية العميقة (Deep Neural Networks) (DNNs) والطرق المساعدة معها، أصبح تطبيق خوارزميات التعلم الآلي (ML) عالية الأداء أكثر تلقائية وقوة في سيناريوهات البيانات المختلفة، وأدى ذلك بطبيعة الحال إلى الزيادة السريعة فى وتيرة التوجه للذكاء الاصطناعي العام (AI) الذي يعمل عن طريق الجمع بين العديد من خوارزميات (ML) معًا، بحيث يستهدف كل منها القيام بمهمة تنبؤ مباشرة لحل المشكلات المعقدة. (Matt Taddy, 2018)

الدوافع المعلنة وراء دخول هذا المجال الجديد نسبيًّا لأبحاث الذكاء الاصطناعي، و»التعلم العميق» هو إنشاء دماغ بشري اصطناعي يكون مشابهًا بقدر الإمكان للدماغ الطبيعي البشري، فالهدف من التعلم العميق ليس فقط أن يكون لدى الذكاء الاصطناعي – مثل خوارزميات البحث– فهم المعنى، ولكن أيضًا «للاستدلال واتخاذ القرارات تلقائيًا». (Hof, R. D 2013)

باختصار تضيف تقنية التعلم العميق (Deep Learning) عمقًا أكبر للتحليلات التي تقوم بها الشبكات العصبية عن طريق إضافة «طبقات» إضافية خلال عمليات التحليل، وقد حقق التعلم العميق، تقدمًا ملحوظًا في التعرف على الكلام والصورة احيث أصبح ذلك ممكنًا بفضل التحسينات في الرياضيات والقوة المتزايدة لأجهزة الكمبيوتر.

لقد أنهى اختراع «التعلم العميق» ما أسماه العديد من علماء الذكاء الاصطناعي «فصل الشتاء البارد بالنسبة للذكاء الاصطناعي»، وحفز التوقعات بأن التعلم العميق سيدرك في النهاية رؤية الذكاء الاصطناعي لإنشاء دماغ اصطناعي أقوى من الدماغ البشري. (Somers, 2017)

ويعتبر كل من «جيفري هينتون» (Geoffrey Hinton)، و«ديفيد روميلهارت» (David Rumelhart)، و«رونالد ويليامز» (Ronald Williams) هم الآباء الكبار للتعلم العميق، و«هينتون» حاليًا العالم الرائد في فريق (Google Brain AI)، ويمكن القول أن كل إنجاز تقريبًا في العقد الأخير من الذكاء الاصطناعي – في الترجمة، والتعرف على الكلام، والتعرف على الصور، ولعب الألعاب– ينتمي بطريقة ما لأعمال هينتون، وفي غضون 30 عامًا، سنلتفت إلى الوراء ونقول إن «جيف هينتون» هو «أينشتاين» – الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق، أو الشيء الذي كان يسمى الذكاء الاصطناعي.

على سبيل المثال هل تعلم الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق تحديدًا سوف يساعدك في اختيار الكتب التي تشتريها، والأفلام التي تشاهدها، وحتى الفتاة التى تواعدها، بوضع

العنصر «الذكي» في هاتفك سرعان ما سيقود سيارتك، ويقوم بمعظم الصفقات المهمة لك في وول ستريت، ويتحكم في الطاقة الحيوية والمياه والبنية التحتية للنقل، لكن الذكاء الاصطناعي مع ذلك يمكن أن يهدد وجودنا أيضًا.

يقول «دومينجوز» (Domingos) فى كتابه (The Master Algorithm) تحت مظلة التعلم الآلي في عصرنا القائم على البيانات، تقوم أجهزة الكمبيوتر ببرمجة نفسها وتتعلم – وتحل- مجموعة غير عادية من المشاكل، من الدنيوية إلى الأكثر صعوبة، واليوم أصبحت برامج التعلم الآلي هي التي تمكن (Amazon)، و(Netflix) من التنبؤ بما سيحبه المستخدمون كما أن (Apple) تعمل على تعزيز قدرة (Siri) على فهم الأصوات، و(Google) لتوجيه السيارات، هذه البرامج تساعدنا بالفعل في خوض الحرب على السرطان، والتنبؤ بحركات سوق الأسهم، وهي تحقق تقدمًا كبيرًا من خلال الترجمة الفورية للغة واكتشاف قوانين جديدة للطبيعة.

ويضيف «دومينيجوز» لا ننسى أن التعلم الآلي حتى اللحظة هو غير مكتمل، ويبحث ممارسوه حول العالم عن أقوى خوارزمية على الإطلاق، لن تقتصر تلك خوارزمية الفائقة (Master) على حل مشاكل معينة، ولكنها ستكون قادرة على تعلم أي شيء وحل أي مشكلة، مهما كانت صعبة، ومع وجود الخوارزمية الرئيسة والبيانات التى تمثل الوقود الخاص بها فإن التعلم الآلي سيقوم بأتمتة الاكتشاف ذاته وتطويره، وهو نوع من الأساليب العلمية الفريدة سيصبح أقوى تقنية ابتكرتها البشرية على الإطلاق، والخوارزمية الفائقة عندئذ ستصبح كلمة السر مثل الكتاب المقدس. (Pedro Domingos, 2015)

وفى الوقت الحالي يتم تطوير أساليب التعلم العميق واستخدامها من قبل (Microsoft) و(IBM) وغيرها، وقد طورت شركة (IBM) خوارزمية (Watson) الشهيرة التي تم توفيرها لمختلف الصناعات، وتساعد الأطباء في تشخيصهم وتساعد المحامين والصحفيين من خلال تحليل النصوص تلقائيًّا لاكتشاف الحجج الخاصة بقضايا معينة أو ضدها.

وفى عام 2016م بدأ العمل فى نموذج الأول للشريحة أو الرقاقة العصبية (IBM SyNAPSE Neuromorphic) من خلال وكالة مشاريع أبحاث الدفاع المتقدمة (DARPA).

وهذه الوكالة جزء من برنامج ممول من وزارة الدفاع الأمريكية يعتمد على نموذج الدماغ البشري للخلايا العصبية، الذي ينسق الإجراءات، وينقل الإشارات من وإلى أجزاء مختلفة

من جسمه، وفق نظام الخلايا العصبية، يشبه بنية المشبك تسمح للخلايا العصبية بتمرير إشارة كهربائية أو كيميائية إلى خلية عصبية أخرى.

وهذه الشريحة (IBM SyNAPSE Neuromorphic) مدمجة بها 5.4 مليار رقاقة ترانزستور مع 4096 نواة أعصاب مترابطة عبر شبكة داخل الرقاقة تدمج مليون خلية عصبية قابلة للبرمجة، و256 مليون مشابك قابلة للتشكيل، والبنية متوازنة بشكل جيد مع العديد من التطبيقات، التي تستخدم الشبكات العصبية المعقدة في الوقت الحقيقي، وتعتمد على أنظمة معالجة المعلومات باستخدام الدوائر، والأجهزة الإلكترونية المضمنة باستخدام مبادئ التصميم القائمة على نظام الخلايا العصبية البيولوجية. (Singh, Prajapat,2018).

ماذا يعني كل ذلك؟ يعني أن فضاء الذكاء الاصطناعي أصبح مفتوحًا على مصراعيه للتطور والتطور فقط، وأن آفاق التطور، والتحول، والتغيير، أصبحت بلا أسوار، هذا ما يبدو لي على الأقل حتى الآن، ولا يزال يطل علينا السؤال المهني وسط ذلك العالم الحافل بالروبوتات والخوارزميات التي أصبحت تتنافس فيما بينها فى درجة ذكائها، هل من المتوقع أن يكون «دماغ» «آي. بي. إم» فعالًا على ذلك النحو ويساعد الصحفيين البشر في اكتشاف رؤى جديدة، أو كتابة قصص إخبارية عالية الجودة؟

«دانيال يا مينز» (Daniel Yamins) أستاذ علم النفس والباحث في هيئة معهد «ستانفورد» للعلوم العصبية والعضو في «ستانفورد بايو- إكس» (Bio-x) يبني أبحاثه مع طاقم مختبره على للحصول على نظريات أفضل عن الدماغ، مثل كيفية إدراك الدماغ للعالم، وكيفية انتقاله بكفاءة من مهمة لأخرى، وربما يعرف يومًا ما كيف يفكِّر. هناك لُبس في الرؤية عند الذكاء الاصطناعي ما زال الذكاء الاصطناعي يستعير من الدماغ منذ أيامه الأولى، أي منذ أن طور علماء الحاسوب وعلماء النفس الخوارزميات المسماة بالشبكات العصبيةNeural) (Networks التي تحاكي الدماغ على نحو حر.

ويقول (Yamins): إن الكثير من الانتقادات وُجِّهت لهذه الخوارزميات لكونها غير منطقيةٍ بيولوجيًّا، حيث كانت «الخلايا العصبية» في الشبكات العصبية الاصطناعية شكل مبسط جدًّا عن الخلايا العصبية الحقيقية التي تشكل الدماغ، غير أن علماء الحاسوب لم يولوا اهتمامًا للاستحسان البيولوجي، فقد كان هدفهم الحصول على أنظمةٍ قابلةٍ للعمل، ولهذا دأبوا على توسيع نماذج الشبكات العصبية بأية طريقة تساهم في تحسين الخوارزمية وجعلها أكثر قدرة

على القيام بمهام معينة، وقد بلغ هذا الأمر ذروته فيما يسمى الآن بالتعلم العميق(Deep Learning)، ثم كانت المفاجأة! ففي عام 2012م أثبت باحثو الذكاء الاصطناعي بأن قدرة الشبكات العصبية التعلمية العميقة على تعلم كيفية التعرف على الأجسام في الصور مماثلة لقدرة البشر، وهذا ما حث علماء الأعصاب على التساؤل: كيف يستطيع التعلم العميق فعل هذا؟ فقد اتضح لاحقًا أنَّه يفعل ذلك بنفس الطريقة التي يفعلها الدماغ، ففي عام 2014م أظهر «يامينز» والزملاء أن نظام التعلم العميق الذي تعلم كيفية إدراك الأجسام في الصور - تقريبًا كما يفعل البشر - قد فعل ذلك بطريقة تحاكي بشكل دقيق الآلية التي يعالج بها الدماغ الرؤية. (Nathan Collins, 2018)

هل قيود الذكاء الاصطناعي توفر فرص جديدة لصحافة البشر؟

رغم تعدد الرؤى والنظريات حول قدرة أو عدم قدرة الذكاء الاصطناعي على تجاوز الإبداع البشري فإن «إيمي ويب» (Amy Webb) مؤسس معهد المستقبل اليوم وأستاذ البصيرة الاستراتيجية في جامعة نيويورك تفاعل مع تلك الحالة قائلًا: «إن هياكل شبكات الأمان الاجتماعي القائمة حاليًا في الولايات المتحدة وفي العديد من البلدان الأخرى حول العالم لم يتم تصميمها لانتقالنا إلى الذكاء الاصطناعي، وسيستمر الانتقال من خلال الذكاء الاصطناعي الخمسين سنة القادمة أو أكثر مع تقدمنا في هذا العصر الثالث من الحوسبة، وكلما أصبحت هناك صناعة مترسخة بعمق في أنظمة الذكاء الاصطناعي، سنحتاج إلى عمال معرفة مهرة جدد يمكنهم العمل في وظائف لم تكن موجودة من قبل، سنحتاج إلى المزارعين الذين يعرفون كيفية العمل مع مجموعات البيانات الضخمة، وتدريب أطباء الأورام كعلماء آليين، وتدريب علماء الأحياء كمهندسين كهربائيين، ولن نحتاج إلى إعداد القوى العاملة لدينا مرة واحدة فقط، مع بعض التغييرات في المناهج الدراسية.

ومع نضوج الذكاء الاصطناعي سنحتاج إلى قوة عاملة مستجيبة قادرة على التكيف مع العمليات، والأنظمة، والأدوات الجديدة كل بضع سنوات، ستظهر الحاجة إلى هذه المجالات بشكل أسرع مما تعترف به إدارات العمل، والمدارس، والجامعات، من السهل أن ننظر إلى التاريخ من خلال عدسة الحاضر، وأن نتغاضى عن الاضطرابات الاجتماعية الناجمة عن البطالة التكنولوجية المنتشرة.

نحن بحاجة إلى معالجة حقيقة صعبة، والقليل على استعداد لتلفظها بصوت عالٍ: سوف يتسبب الذكاء الاصطناعي في نهاية المطاف في توقف عدد كبير من الأشخاص عن العمل بشكل دائم، تمامًا كما شهدت الأجيال من قبل تغييرات فاصلة خلال وبعد الثورة الصناعية (Janna Anderson, 2018)

ومع ذلك فالواقع أننا ما زلنا نعيش مرحلة الذكاء الاصطناعي الضيق، والقيود لم تزل عديدة أمام الانتقال إلى مستويات أعلى على الأقل حتى الآن، ولعل تلك القيود للذكاء الاصطناعي تسلط الضوء على مزايا الصحفيين من البشر، وخلق، وكيفية خلق فرص كبيرة أمامهم: ولا ننسى أن خوارزميات الذكاء الاصطناعي لا تستطيع (حتى الآن) فهم العواطف الإنسانية والاجتماعية المعقدة، أو التعبير عن القيم بالمصطلحات الحسابية حسب مقتضيات التحليل من خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعي.

واحدة من أهم وظائف الصحافة البشرية هي تنبيه المجتمع إلى المخاطر الهائلة المرتبطة بالتغيرات البيئية والاجتماعية لبقاء النظام الاجتماعي، وبإمكان خوارزميات الذكاء الاصطناعي أن تساعد فى المراقبة البشرية على نطاق واسع وخاصة للظواهر التي قد تهدد البشرية، ولا يُتوقع من خوارزميات الذكاء الاصطناعي فهم ورصد التطورات غير المتوقعة، فهي تفتقر إلى القدرة البشرية على إجراء اتصالات دون خبرة سابقة.

علاوة على ذلك فإنه خوارزميات الذكاء الاصطناعي لن تنبه المجتمع إلى الشرور المحتملة للذكاء الاصطناعي نفسه، أو الأضرار الفسيولوجية المحتملة للدماغ البشري بسبب إدخال الذكاء الاصطناعي في جميع جوانب الحياة البشرية. (Noam Lemelshtrich Latar,2018)

كما يلزم التنويه إلى الجوانب الأخلاقية وتحدياتها، وإن كنا سنتعرض لها تفصيليًّا بعد ذلك، حيث تتأثر خوارزميات الذكاء الاصطناعي بطبيعتها بقيم وتحيزات مصمميها وعلمائها، ودور الصحفيين البشر فى المستقبل هو فهم بنيات هذه الخوارزميات والعمليات التلقائية وتحديد أوجه القصور فيها.

نظرًا لأن المستوى الحالي لخوارزميات الذكاء الاصطناعي الضيق لديها فهم محدود للغة البشرية الطبيعية، وخاصة سياق الأفكار، والاستعارات، والفكاهة، والشعر، فإن الصحفيين الروبوتيين غير قادرين على «كتابة» القصص التي يتجاوز عمقها وثرائها «المستوى البيروقراطي»، ستكون

مثل هذه القصص بالضرورة خالية من التعاطف وفهم السياقات الثقافية المعقدة، التي يستطيع الصحفيون البشر القيام بها.

تفتقر خوارزميات الذكاء الاصطناعي إلى القدرة على كتابة الآراء، وبإمكانها إنتاج معرفة جديدة (بعد التحقق)، ولكن لا يمكنها تحويل المعرفة إلى مقترح للسياسات، أو مقترح للتغيير مثلًا، ومع ذلك يشكل صحفيو الروبوت تحديًا مثيرًا للاهتمام للصحفيين البشر، وللمنافسة مع الصحفيين الروبوت يجب على الصحفيين البشر «التفكير بشكل مختلف»، يجب أن يتعلموا البحث باستمرار عن طرق جديدة لسرد القصة، يجب أن يكونوا على دراية بأساليب التحليل العلمية، ويجب أن يكون لديهم تعليم واسع النطاق متعدد التخصصات في الفنون والفلسفة، كأساس لعمليات البحث عن حلول إبداعية ومبتكرة.

علاوة على ذلك يجب أن يكون الصحفيين على دراية كاملة بجميع الأدوات الرقمية الجديدة المتاحة لهم من أجل استخراج البيانات بكفاءة من مخازن البيانات ذات الصلة، واستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي كأدوات لمساعدتهم على إنشاء تنسيقات وأنماط قصصية جديدة.

وتحقيقًا لهذه الغاية تقوم مدارس الصحافة الرائدة فى العالم فى الوقت الحالي، بما في ذلك مدرسة «كولومبيا للصحافة»، بإجراء ما يسمى بـ»الهاكاثونات» للبحث عن أفكار جديدة وإيجاد أدوار جديدة للصحفيين من البشر في عصر الخوارزميات الذكية، وكلمة (hack) أي اختراق تعني اصطلاحًا نشاطًا إيجابيًّا مرحًا بهدف إنشاء أشياء، أو أفكار جديدة في بيئة خالية من القيود أو الحدود. (Wright, 2013 para. 1)

مراجع الفصل الثالث

1) Andreasen, N. C. (2014). Secrets of the creative brain. The Atlantic. Retrieved from http:// www.theatlantic.com/features/archive/2014/06/secrets-of-the-creative-brain/372299/

2) Boden, M. (1990). The Creative Mind: Myths and Mechanisms (2nd edn.). London and New York: Routledge.

3) Boden, M. (1998). Creativity and artificial intelligence. Artificial Intelligence, 103(1–2), 347–356.

4) Boden, M. (2009). Computer models of creativity. AI Magazine, 30(3), 23–34.

5) Brynjolfsson, E. and McAfee, A. (2014). The second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W. W. Norton & Company.

6) Cadwalladr, C. (2014). Are the robots about to rise? Google's new director of engineering thinks so … The Observer, Artificial Intelligence. Retrieved from https:// www.theguardian. com/technology/2014/feb/22/robots-google-ray-kurzweil-terminator-singularity- artificial-intelligence

7) Carr, N. (2011). The Shallows: What the Internet is Doing to our Brains. New York: W. W. Norton & Company.

8) Carr, N. (2014). The Glass Cage: Automation and Us. New York: W. W. Norton & Company.

9) Cecília, Nunes، Canavilhas (2020) Journalism Innovation and Its Influences in the Future of News: A European Perspective Around Google DNI Fund Initiatives, J. Vázquez-Herrero et al. (eds.), Journalistic Metamorphosis, Studies in Big DataSpringer Nature Switzerland AG 2020, https://doi.org/10.1007/978-3-030-36315-4_4

10) Chollet, Franc¸ois (2020) Definition of Intelligence for the Real World? Journal of Artificial General Intelligence 11(2) 27-30, 2020

11) Cope, D. (1996). Experiments in Musical Intelligence with CD-ROM (Computer Music and Digital Audio Series). Middleton, WI: A-R Editions.

12) Dickson, B. (2017). What is Narrow, General and Super AI. Tech Talks. Retrieved from https://bdtechtalks.com/2017/05/12/what-is-narrow-general-and-super-artificial- intelligence/

13) Eck, D. (2016). Welcome to Magenta. Magenta. Retrieved from https://magenta.tensorflow. org/welcome-to-magenta

14) Eder, D. (2003). What is singularity? BrainMeta.com Forum. Retrieved from http://brain- meta.com/forum/index.php?showtopic=1967

15) Frantz, R. (2003). Herbert Simon: Artificial intelligence as a framework for understanding intuition. Journal of Economic Psychology, 24, 266–277.

16) Gaskin, J. E. (2008). What ever happened to artificial intelligence? Computerworld. Retrieved from:http://www.computerworld.com/article/2534413/business-intelligence/what-ever- happened-to-artificial-intelligence-.html

17) Hof, R. D. (2013). Deep learning. With massive amounts of computational power, machines can now recognize objects and translate speech in real time. Artificial intelligence is finally get- ting smart. MIT Technology Review. Retrieved from https://www.technologyreview. com/s/513696/deep-learning/

18) IBM Research. (2013). Cognitive Environments. Retrieved from http://researcher.ibm.com/ researcher/view_group.php?id=5417

19) IBM Research. (2014). Brain Power. Retrieved from http://www.research.ibm.com/cognitive- computing/neurosynaptic-chips.shtml#fbid=Flx1v4VQ6Hm

20) James Barrat,(2014) Our Final Invention: Artificial Intelligence and the End of the Human Era, Retrievedfrom:https://www.amazon.com/Our-Final-Invention-Artificial- Intelligence/dp/B00KMZY5NG/ref=pd_sbsd_14_6/137-

21) Kahneman, D. (2017). Remarks [Video File]. NBER Conference Toronto: Economics of AI Conference. Toronto. Retrieved from https://digitopoly.org/2017/09/22/kahneman-on- ai-versus-humans/

22) Knight, W. (2017). The dark secret at the heart of AI. MIT Technology Review. Retrieved from https://www.technologyreview.com/s/604087/the-dark-secret-at-the-heart-of-ai/

23) Noam Lemelshtrich Latar(2018) Are AI's limitations creating new opportunities for human journalists? Robot Journalism, pp. 11-28 (2018) https://doi.org/10.1142/9789813237346_0002

24) Levy, S. (2013). How Ray Kurzweil will help Google make the ultimate AI brain. Wired. Retrieved from https://www.wired.com/2013/04/kurzweil-google-ai/

25) McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., and Shannon, C. E. (1955). A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence. Retrieved from https:// www.cs.swarthmore.edu/~meeden/cs63/f11/AIproposal.pdf

26) Matt Taddy,(2018) The Technological Elements of Artificial Intelligence, The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda, Ajay Agrawal, Joshua Gans, and Avi Goldfarb, editors, Conference held September 13-14, 2017

27) Ma, J., Yu, M., Fong, S. et al. Using deep learning to model the hierarchical structure and function of a cell. Nat Methods 15, 290–298 (2018). https://doi.org/10.1038/nmeth.4627

28) Metz, R. (2017). Why Google's AI can write beautiful songs but still can't tell a joke. MIT Technology Review. Retrieved from https://www.technologyreview.com/s/608777/why- googles-ai-can-write-beautiful-songs-but-still-cant-tell-a-joke/

29) Moss, R. (2015). Creative AI: The robots that would be painters. New Atlas. Retrieved from http://newatlas.com/creative-ai-algorithmic-art-painting-fool-aaron/36106/

30) Nathan Collins(2018), Deep learning comes full circle, Stanford University, https://phys.org/news/2018-05-deep-full-circle.html

31) Nagesh Singh Chauhan,(2019) Introduction to Artificial Neural Networks(ANN), Retrieved from https://towardsdatascience.com/introduction-to-artificial-neural-networks-ann-1aea15775ef9

32) Neil deGrasse Tyson‹(2016) Tech Insider›s Innovators series. Retrieved from https://www.businessinsider.com/kurzweil-brain-exponential-thinking-problem-2016-3

33) Novoseltseva, E. (2017). Natural language processing projects and startups to watch in 2017. Apiumhub. Retrieved from https://apiumhub.com/tech-blog-barcelona/natural-language- processing-projects/

34) Pedro Domingos,(2015) the Master Algorithm, How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World

35) Searle, J. (1990). Is the brain a mind computer program? Scientific American, 3(3), 417–485

36) Searle, J. (2013). Consciousness and the Brain [Video file]. Retrieved from https://www.ted. com/talks/john_searle_our_shared_condition_consciousness

37) Searle, J. (2013). Theory of mind and darwin›s legacy. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 110(Suppl. 2), 10343–10348. doi: 10.1073/pnas.1301214110

38) Simon, H. (1997). Administrative Behavior (4th edn.). New York: Free Press.

39) Smith, A. and Anderson, J. (2014). AI, robotics, and the future of jobs [Report]. Pew Research Center, Internet & Technology. Retrieved from http://www.pewinternet.org/2014/08/06/ future-of-jobs/

40) Singh, Prajapat, Asthana (2018) MAKING A NEW WORLD USING IBM SYNAPSE NEUROMORPHIC CHIP, Gyan Vihar university, VOLUME 2, ISSUE 1, 2016, Retrieved from http://www.gyanvihar.org/journals/index.php/2018/12/04/making-a-new-world-using-ibm-synapse-neuromorphic-chip/

41) Somers, J. (2017). Is AI riding a one trick pony? MIT Technology Review. Retrieved from https://www.technologyreview.com/s/608911/is-ai-riding-a-one-trick-pony/

42) Stergiou, C. and Siganos, D. (2011). Neural Networks. Retrieved from https://www.doc. ic.ac.uk/~nd/surprise_96/journal/vol4/cs11/report.html

43) Taifour Ali1, Y. M. Abbas, Abaid Osman(2014) Control of Induction Motor Drive using Artificial Neural Network, SUST Journal of Engineering and Computer Science (JECS), Vol. 15, No. 2, 2014

45) Tom Simonite,(2017) What Is Ray Kurzweil Up to at Google? Writing Your Emails? WIRED magazine, San Francisco. Retrieved from https://www.wired.com/story/what-is-ray-kurzweil-up-to-at-google-writing-your-emails/

46) Trausan-Matu, S. (2005). Human language and the limits of artificial intelligence. A new religion-science relations. Paper presented at Science and Religion: Global Perspectives, Metanexus Institute, Philadelphia, PA. Retrieved from https://pdfs.semanticscholar.org/ ec25/98f2ba128f3f264a0b2b26ae5e2b57ccd6d2.pdf

47) Vinge, V. (1993). The coming technological singularity: How to survive in the post-human era. Paper presented at Vision 21 Symposium sponsored by NASA Lewis Research Center and the Ohio Aerospace Institute, March 30–31.

48) Winograd, T. (1991). Thinking machines: Can there be? Are we? In J. J. Sheehan andM. Sosna (Eds.), The Boundaries of Humanity: Humans, Animals, Machines (pp. 199–224). Berkeley: University California. Retrieved from http://publishing.cdlib.org/ ucpressebooks/view?docId=ft338nb20q&chunk.id=d0e4049&toc.depth=1&toc. id=d0e4049&brand=ucpress

49) Wright, G. (2013). Data flows at hackathon. The Sydney Morning Herald. Retrieved from http://www.smh.com.au/it-pro/blog/smoke-and-mirrors/data-flows-at-hackathon- 20130207-2e2fn.html

50) Zheng, Zhong, Yang,) 2018) When algorithms meet journalism: The user perception to automated news in a cross-cultural context, Computers in Human Behavior, Volume 86, Pages 266-275, https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.046.

الفصل الرابع

الصحافة الآلية أم صحافة الروبوت؟

مقدمة

الذكاء الاصطناعي Artificial intelligence رغم أنه كمفهوم يبدو محددًا بدرجة كبيرة، إلا إنه على الجانب الآخر كمصطلح يبدو متعدد المعاني، وهو اختصارًا يعبر عن الجهود المبذولة لفهم الذكاء البشري من خلال إعادة تكوين العقل داخل الآلة وتطوير التقنيات التي تساعد فى أداء المهام المرتبطة بمستوى معين من الذكاء البشري. ((Frankish & Ramsey, 2014 ((Broussard, 2018

وانطلاقًا من التعريف السابق للذكاء الاصطناعي فانه يمكن تعريف صحافة الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence Journalism) بأنها: «حقبة جديدة من الإعلام تتضافر مع تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، وتخلق أدواتٍ إعلامية جديدة، وتصيغ محتوى إعلامي أكثر تأثيرًا، وتحافظ على تنوع الجمهور، وتلبي طموحاته، وتصنع قنوات لتبادل الآراء وردود الأفعال بصورة تفاعلية مستمرة على مدار 24 ساعة«. (شريف اللبان،2019)

ومن المنظور التكنولوجي للذكاء الاصطناعي فإن الصحافة في جميع أنحاء العالم تمر بمرحلة تحول تاريخي، وذلك بفضل التقدم السريع والمتلاحق في التكنولوجيا الرقمية، والأهم من ذلك أن ذلك التقدم هو ما أدى بالفعل إلى تحولات كبيرة في الهياكل التنظيمية ووظائف المؤسسات الإعلامية.

وفي هذا الإطار تعتبر خوارزميات الذكاء الاصطناعي، والتطبيقات، والأدوات الذكية المماثلة ليست فقط مجرد أدوات وتقنيات حديثة، بل هى أهم ثورة صحفية في العصر الرقمي، فقد أعادت تنظيم غرف الأخبار كما لم يحدث من قبل، وعلى الجانب الآخر فإن هذه التقنيات الجديدة توفر إمكانات كبيرة لتعزيز الصحافة اليوم، وخاصة السماح للصحفيين بمعالجة كمية كبيرة من البيانات في فترة زمنية محدودة، وإنشاء قصص إخبارية من البيانات المنظمة المتاحة وتقديمها تلقائيًّا، بالإضافة إلى تغطية صحفية أكثر تنوعًا. (Waleed ALI, 2019)

باختصار وكما هو الحال مع كل تكنولوجيا جديدة، فإن البعض ينظر إلى الذكاء الاصطناعي باعتباره لا يشكل تهديدًا للصحافة المهنية أو للصحفيين البشر، وأن تقنيات الذكاء الاصطناعي تمثل قيمة مضافة للصحافة في العصر الرقمي، والتي لا يمكن أن تحل محل الصحفيين تمامًا، مما يعني أن هذه التقنيات ستعمل على تعزيز عمل الصحفيين وليس استبدالهم.

ومن خلال ممارسة الصحافة الاستقصائية المكثفة، والمحفوفة بالمخاطر، والمكلفة في بعض الأحيان، يطمح الصحفيون التقليديون للاستفادة من التقنيات الذكية فى الكشف عن حقائق واتجاهات اجتماعية جديدة، اعتمادًا على موهبتهم السردية، وخبرتهم، وقيمهم، وإبداعهم، وحدسهم، حيث إنه بإمكانهم تحويل هذه الحقائق إلى قصص صحفية لجماهيرهم.

ولكن ذلك لا يمنع من المنافسة القوية والمحمومة التي أصبحت معلنة بين الروبوتات الصحفية وبين الصحفيين التقليديين، حيث يعتمد مجال الصحافة الروبوتية الجديد على ركيزتين: الأولى هي برنامج الكمبيوتر الذي يستخرج تلقائيًّا معارف جديدة من صوامع البيانات الضخمة، والثاني الخوارزميات التي تحول هذه الرؤى والمعارف تلقائيًا إلى قصص ونصوص قابلة للقراءة دون تدخل بشري.

وبصرف النظر عن الوفورات المحتملة الناجمة عن خفض تكلفة العمالة البشرية، فنادرًا ما يخطئ الصحفيون الآليون فى الحقائق، فضلًا عن إنهم لا يتعبون أبدًا، وإذا ما تم برمجتهم بموضوعية فإن عملهم يخلو بدرجة كبيرة من التحيز، حتى إن اليابانيين ابتكروا صحفيًّا آليًّا ذا طابع إنساني ثلاثي الأبعاد يمكنه الاختلاط في حشد من الناس، وإجراء المقابلات، والتقاط الصور، ثم تأليف قصة. (Lemelshtrich Latar,2015)

وملخص المشهد أن هناك فريق من الصحفيين المتفائلين ينظر إلى الصحافة الروبوتية على إنها أداة تساعدهم عندما تحررهم من ضرورة إجراء تحقيقات ذات تكلفة عالية، وخطيرة في بعض الأحيان، ويأمل المتفائلون من أنصار ذلك الفريق أن يزودهم الصحفيون الآليون بمسودة آلية لقصة يقوم الصحفيون البشريون بالفعل بتحريرها وإثرائها بتحليلاتهم المتعمقة ولمساتهم، ووجهات نظرهم، ومواهبهم السردية.

بينما ينظر الفريق الآخر من الصحفيين، وهم الأكثر تشاؤمًا إلى الصحفيين الروبوتيين الجدد على إنهم يشكلون تهديدًا حقيقيًّا لكسب عيشهم، وأسلوب عملهم، ومعيشتهم، خاصةً مع الأخذ بالاعتبار الانتشار المتوقع لأجهزة الاستشعار الدقيقة التي تجمع البيانات في كل مكان من حولنا، ومن جميع الأدوات التي تحيط بنا.

وهذه النبوءات القاتمة ليست حتمية بالطبع بسبب القيود العديدة التى يواجهها الذكاء الاصطناعي، والحدود التى تكبح جماح الخوارزميات الذكية حتى الآن على الأقل، وفى

الوقت نفسه يتمتع الصحفيون البشر ببعض المزايا المهمة مقارنة بالصحفيين الآليين، ولكن يجب عليهم فهم هذه القيود تمامًا وتكييف طريقة عملهم للاستفادة منها، ويبقى الشيء المؤكد أن الصحفيين البشر سيواجهون تحديًا للتنافس في هذا النظام الشامل، وخاصة فى جمع البيانات وكتابة النصوص والقصص وفق بيئة ذلك النظام.

في هذا السياق فان «فرانشيسكو ماركوني» (Francesco Marconi) المؤسس لشركة (Applied XLabs) للبيانات، والذي قاد تطوير استخدام كل من وكالة «أسوشيتد برس» (Associated Press) وصحيفة «وول ستريت جورنال» (Wall Street Journal) للذكاء الاصطناعي في الصحافة، يعرض منظورًا جديدًا ومتأنيًّا حول إمكانات هذه التقنيات، ويشرح «ماركوني» كيف يمكن للصحفيين، والمحررين، وغرف الأخبار من جميع الأحجام، الاستفادة من الإمكانات التي يقدمونها لتطوير طرق جديدة لرواية القصص والتواصل مع القراء، ويرى أن الذكاء الاصطناعي يمكنه زيادة - وليس أتمتة- الصناعة، بما يسمح للصحفيين ويمكنهم من نشر المزيد من الأخبار بسرعة أكبر مع توفير وقتهم في نفس الوقت لتحليل أعمق.

ويرسم «ماركوني» من واقع تجاربه الثرية وخبراته المتعددة رؤية مستمدة من تجارب وتطبيقات تحولت عن طريق الذكاء الاصطناعي إلى الأفضل، ويؤكد على الحاجة المستمرة للرقابة التحريرية والمؤسسية، كما يرى «ماركوني» أن من مسئوليات صانعي الأخبار أن يحددوا الأسئلة المهمة التي يجب على الصحفيين والمؤسسات الإعلامية مراعاتها عند دمج الذكاء الاصطناعي والخوارزميات في مسار عملهم. (Francesco Marconi, 2019)

وفى إطار الأدوات الإعلامية الجديدة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي ظهر مجال السرد التلقائي (الآلي) كحقل جديد للبحث يقوده كتاب برمجيات الذكاء الاصطناعي (AI) الذين يستفيدون من الكم الهائل من المعرفة في اللغويات ودراسة اللغة الطبيعية في عمليات السرد التلقائي، حيث يتم استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحويل الحقائق والرؤى الجديدة المستمدة من صوامع البيانات تلقائيًّا إلى قصص قابلة للقراءة دون تدخل بشري، ولو في جزء من الثانية.

وقامت العديد من الشركات التجارية بالفعل بتطوير خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي تكتب قصصًا صحفية كاملة، وتعديل نغمتها وبنيتها السردية تبعًا لملفات تعريف الجمهور

المحددة مسبقًا، وتشير التقديرات إلى أنه في غضون 5-10 سنوات، ستكتب الروبوتات معظم القصص النصية الصحفية.

على الجانب الآخر هناك من يدرك طبيعة الحقائق على أرض الواقع، والتحولات الكبرى فى المسارات التقليدية داخل مجال الإعلام وتطبيقاته المختلفة، مثل: «رامون سالافيريا» (Ramón Salaverría) الأستاذ بجامعة (Navarra) بإسبانيا، حيث يتحفظ على التقليل من دور الذكاء الاصطناعي القادم وتأثيراته المتوقعة فى مجال الصحافة.

ويرى أنه مع اقتراب بداية العقد الثالث من القرن الحادي والعشرين، ومن أجل مزيد من الفهم لطبيعة التطور المستقبلي للصحافة، فإنه من الضروري ربط الأمر بـ»إنترنت» الأشياء (IOT)، ومعها جميع التقنيات التي تتضمنها، مثل: أنظمة تحليل البيانات الضخمة في الوقت الحقيقي، وأنظمة الخوارزميات ذاتية التحسين (تُعرف أيضًا باسم تعلم الآلة)، وأنظمة التفاعل بين أجهزة الاستشعار لالتقاط البيانات، وأدوات المراقبة والتحكم عن بعد في الأشياء الإلكترونية، وغيرها من الأنظمة والتطبيقات الأخرى.

ويضيف «رامون» أن تلك التطبيقات بدت منذ سنوات قليلة وكأنها خيال علمي غير قابل للاستيعاب أو التطبيق، ولكن في الوقت الحاضر، أصبحت معظم تقنيات «إنترنت» الأشياء هذه حقيقة واقعة ويتم الإعلان عنها كقوة هيمنة بحلول منتصف العقد الثالث من هذا القرن، وإذا كنا قد رصدنا في السنوات الأولى لـ»لإنترنت» بدء عملية التحول إلى الصحافة الرقمية (Digital Journalism) فإنه في السنوات القادمة سيكون التحول التكنولوجي الرئيس هو التحول إلى الصحافة الآلية وصحافة الذكاء الاصطناعي. (Salaverría R . 2020)

(1) مفهوم الصحافة الآلية:

يمكن أن يتضمن مصطلح الصحافة الآلية (Automated Journalism) مجموعة متنوعة من المعاني اعتمادًا على ما إذا كانت تلك المعاني من منظور عام أو ضيق، من المنظور العام يمكن أن تشير «الأتمتة» في الصحافة إلى أية عملية، أو نظام لإنتاج الأخبار تحت سيطرة الأجهزة الميكانيكية أو الإلكترونية، مع تأثير خارجي ضئيل أو معدوم، كما يمكن تعريف «الأتمتة» من منظور أكثر تحديدًا وضمن مجال الصحافة الرقمية، فتشير في الغالب إلى العمليات التي تدعم الذكاء الاصطناعي، والتي تشمل توفر البيانات المنظمة والخوارزميات القادرة على استدلال الاستنتاجات، مثل: «ماركوني»، و»سيجمان»، وصحفي آلي. (Marconi Siegman,2017)

ويرى (Graefe) أن الصحافة الآلية (Automated Journalism) كمصطلح يشير إلى الكمية المتزايدة من المحتوى التي يتم إنتاجها تلقائيًّا، وعن طريق التقنيات التي يتم تطويرها بواسطة موفري حلول المحتوى الآلي، وبعبارة أخرى: «العمليات الخوارزمية التي تحول البيانات إلى نصوص إخبارية روائية مع عدم وجود تدخل بشري يتجاوز البرمجة الأولية». (Graefe, A., 2016)

ويرى «شينيان» (Chenyan) أن الصحافة الآلية تشير إلى شكل جديد لإنتاج الأخبار يستخدم الخوارزميات لإنتاج محتوى إخباري آلي مع تدخل بشري ضئيل، كما يتم تعريف الأخبار التلقائية أو الأخبار المكتوبة بواسطة الآلة على إنها المحتوى الصحفي الذي تم إنشاؤه بواسطة الخوارزميات. (Chenyan Jia,2020)

كما تصنف بعض الدراسات والأبحاث الصحافة الآلية على إنها شكل من أشكال الصحافة الكمية (quantitative journalism)، كما يشار إليها أحيانًا أيضًا باسم «صحافة الخوارزميات» (algorithmic journalism) أو «صحافة الروبوت» (robot journalism). 2015(Coddington)

وفي السنوات الأخيرة توجهت أنظار الخبراء فى الإعلام والمتخصصين فى مجال المعلوماتية إلى ما يسمى بالخوارزميات، وهي تلك الأدوات الذكية التى تعيد تشكيل مجال الإعلام، وأصبح ما تملكه من قدرات وما تحققه من تطورات مذهلة موضوعًا رائدًا بين الباحثين في مجال الصحافة والاتصالات. (,2017Dörr)

من الناحية التاريخية يوضح «كوكس» (Cox) بداية إستخدام الآلات في الصحافة بالتوازى مع استخدام أجهزة الكمبيوتر من قبل الصحفيين في غرف الأخبار إلى أوائل الخمسينيات، وبالتزامن مع التطورات المبكرة لصناعة الكمبيوتر، وكانت تسمى باسم «الصحافة المدعومة بالحاسوب»، وأيضًا التقارير المدعومة بالحاسوب الآلي. (Cox,2000)

كما يصف «كارلسين» (Karlsen) المرحلة المبكرة لاستخدام أجهزة الكمبيوتر بشكل أساسي كوسيلة للحصول على خلفية بحثية أثناء تأليف مقال، وسحب الإحصاءات وتحديد القصص المماثلة التي حدثت في السنوات الماضية، إلى أن أصبح لاحقًا بإمكان أجهزة الكمبيوتر استرداد المعلومات من المكتبات الرقمية من خلال استخدام الكلمات الرئيسة في البحث(Karlsen &. Stavelin, 2013)

أما اليوم فقد أصبحت الصحافة الرقمية تعتمد بشكل رئيس على استخدام خوارزميات الاستخراج أو الاستخلاص والبحث عن رؤى أو مؤشرات كامنة في صوامع البيانات الضخمة سواء البيانات العشوائية المنظمة أو حتى غير المنظمة.

وكمثال على استخدام الصحافة الرقمية قامت الباحثة في مجال الذكاء الاصطناعي واستخراج البيانات «كيرا رادينسكي» (Radinsky) بتطبيق أدوات تحليل البيانات على المقالات فى (NYT) خلال 150 عامًا بالإضافة إلى مصادر أخرى، واكتشفت أنه في المناطق الفقيرة إذا جاء عام من الجفاف وتبعه عام من الفيضانات، فإن هناك احتمالًا كبيرًا لتفجر وباء الكوليرا، وقد نُشرت مقالتها قبل عدة أشهر من وباء الكوليرا الحاد في كوبا في عام 2012م، الذي أودى بحياة الكثيرين. (Radinsky,2012)

وقد ظهرت صحافة الروبوت أو الصحافة المستعينة بأنظمة الذكاء الاصطناعي لأول مرة عام 2010م، عندما ابتكر «معهد معلومات الأنظمة الذكية» بجامعة طوكيو روبوتًا صحفيًّا يستطيع بشكل آلي اكتشاف البيئة المحيطة به، ويكتب تقريرًا عما وجده، والروبوت يفتش عن الأشياء المتغيرة حوله، يقرر ما إذا كانت ذات قيمة، ثم يلتقط صورا بكاميرته المدمجة داخله، ويمكن أن يسأل الناس بالقرب منه، ويستعمل محركات بحث «الإنترنت» ليزيد من فهمه للأمور المحيطة به، وإذا ما بدا أن شيئًا يظهر في الأفق له قيمة إخبارية، فإن الروبوت يكتب تقريرًا إخباريًّا وينشره على شبكة «الإنترنت» على الفور.

وهناك أربع حالات حديثة يمكن الإشارة إليها كنماذج في توظيف أنظمة الذكاء الاصطناعي في العمل الصحافي والإخباري، وهي نماذج تستحق الإشارة والتأمل على النحو التالي: الحالة الأولى متمثلة في تحالف وكالة «رويترز» وفريق شركة «سيمانتيك» لأتمتة مقاطع الفيديو التفاعلية من خلال تزويد المشتركين بالنفاذ لقاعدة ضخمة من البيانات التفاعلية المصورة، والحالة الثانية: قيام شركة «فيسبوك» بتسريح العاملين في قسم التزويد بقائمة الموضوعات الرئيسة، وجعلها تعمل بشكل آلي، وتتمثل الحالة الثالثة في إعلان شركة «ترونك» استهدافها إنتاج ألفي فيديو يوميًّا بالاستعانة بأنظمة الذكاء الاصطناعي، والحالة الرابعة قيام شراكة بين وكالة (AP)، وشركة «أتوماتيد أنسايتس» لمعالجة التقارير الاقتصادية والرياضية بواسطة البرمجيات التحريرية.(Noam Lemelshtrich Latar, 2018)

كما تمكنت الروبوتات من مهنة صحافة الأعمال فأصبحت الخوارزمية هي المسؤولة عن كتابة أخبار أرباح الشركات عن طريق تجميع المعلومات من مصادر متنوعة وتعميم المواد على

نطاق واسع، كما تستخدم البرامج الآلية لتداول الأسهم، فيتأثر ويفكر العقل البشري عند الشراء والبيع على الأخبار التي أنشأتها هذه الخوارزميات.

أصبحت الصحافة الروبوتية تقع فى القلب من مرحلة التطور الحالية، حيث يتم استخدام الخوارزميات لجميع مراحل العمل الصحفي واسترجاع المعلومات، من خلال البحث عن المؤشرات والسمات الكامنة، والتحويل التلقائي لهذه السمات إلى روايات صحفية مباشرة، دون تدخل الإنسان.

في المملكة المتحدة يضخ مشروع (RADAR) بشكل شبه تلقائي حوالي 8000 مقالة إخبارية مترجمة شهريًّا، ويعتمد النظام على مجموعة مستقرة من ستة صحفيين يجدون مجموعات بيانات حكومية مجدولة حسب المنطقة الجغرافية، ويحددون زوايا مثيرة للاهتمام وذات أهمية إخبارية، ثم يطورون هذه الأفكار إلى نماذج تعتمد على البيانات، ويتم ترميز القوالب على كيفية تخصيص أجزاء النص تلقائيًّا للمواقع الجغرافية المحددة في البيانات، وعلى سبيل المثال يمكن أن تتحدث قصة عن شيخوخة السكان في جميع أنحاء بريطانيا، وتظهر للقراء في لوتون كيف يتغير مجتمعهم، مع إحصاءات محلية مختلفة لبريستول، ثم تنتقل القصص عن طريق خدمة الأنباء لوسائل الإعلام المحلية التي تختار من بينها لنشرها.

هذا النهج التكنولوجي الجديد يربط بين الصحفيين و«الأتمتة» في عملية فعالة ومنتجة، حيث يستخدم الصحفيون خبراتهم ومهاراتهم في الاتصال لوضع خيارات للقصص التي قد تتبعها البيانات، كما يتحدثون أيضًا إلى المصادر لجمع السياق المحلي، وكتابة النموذج، وتعمل «الأتمتة» بعد ذلك كمساعد إنتاج، لتكييف النص للظهور فى مواقع مختلفة.

فى مشروع (RADAR) يستخدم الصحفيون أداة تسمى (آريا) (Arria Studio)، والتي تقدم لمحة عما تبدو عليه كتابة المحتوى الآلي في الممارسة، وهى حقًا واجهة أكثر تعقيدًا لمعالجة الكلمات، ووفقًا لتلك الأداة يكتب المؤلف أجزاءً من النص يتم التحكم فيها بواسطة قواعد تعتمد على البيانات وفق آخر قواعد تم تغذيتها، وعلى سبيل المثال في تقرير إخباري عن الزلازل، قد ترغب في صفة مختلفة للحديث عن زلزال بقوة 8 درجات أو عن زلزال بقوة 3 درجات، لذلك سيكون لديك قاعدة بيانات تمثل «زلزال قوي»، بقوة أقل من 4.5 أو «زلزال طفيف».

كما تحتوي الأدوات مثل (Arria) أيضًا على وظائف لغوية لربط الأفعال أو رفض الأسماء بصورة تلقائية، مما يسهل العمل مع أجزاء من النص التي قد تحتاج إلى التغيير بناءً على البيانات. (Nicholas, Diakopoulos , 2019)

(2) وكلاء الروبوت (المساعد الافتراضي):

في البداية تم استخدام مصطلح «الروبوتات» في الصحافة للدلالة على «وكلاء الروبوت» أو «المساعدين الافتراضيين» القادرين على «التحدث» مع الصحفيين البشر، والتوسط بينهم وبين صوامع البيانات، وقد صاغ هذا المصطلح كل من «لي» و»كيم» (في عام 1998م)، اللذان أطلقا خدمة «الأخبار عند الطلب (NOD) في عام 1998م، والتي استخدمت الروبوت لجمع معلومات إخبارية يومية وتقديم خلاصات إخبارية متكاملة للمستخدمين، وقام المشتركون في الخدمة بتسجيل معلوماتهم وتلقي القصص عبر البريد الإلكتروني.

تشمل أمثلة الروبوتات ذات الخوارزميات المثيرة بشكل أساسي الربوت (Wibbitz)، وهو الذي تستخدمه (USA Today) لإنشاء مقاطع فيديو قصيرة مع الروايات، وأداة (News Tracer) التي تستخدمها «رويترز»، كأداة خوارزمية للتنبؤ تساعد الصحفيين على قياس سلامة أو صحة الغريدات. ويسجل برنامج تتبع الأخبار (News News Tracer) القصص الناشئة، استنادًا إلى المصداقية والجدارة الإخبارية من خلال تقييم من قام بالتغريد حول القصة وكيف تنتشر عبر الشبكة، أو إذا ما انتقل المستخدمون القريبون إلى (Twitter) التأكيد أو رفض الأحداث العاجلة.

برنامج روبوت آخر أو مساعد افتراضي آخر هو (Buzz Bots)، تقوم فيه الخوارزمية بجمع المعلومات عن الأحداث الإخبارية، والخوارزمية تم تصميمها في الأصل للاستعانة بمصادر جماعية لإعداد التقارير عن الاتفاقيات الوطنية والديمقراطية على المستوى العام، والآن تستخدم لجمع المعلومات من مصادر على أرض الواقع في الأحداث الإخبارية، ومنذ اعتماد (Buzz Bot) كمصدر مفتوح، وهو يقدم حزمة من الأدوات التي تساعد فى إعداد التقارير من خلال الروبوت. (Keohane,2017)

(هيليوغراف) (Heliograf) هو خوارزمية الذكاء الاصطناعي التي استخدمتها صحيفة «واشنطن بوست» في عام 2016م لجعل غرفة الأخبار بيئة فعالة للصحفيين، ووفقًا لـ»جيريمي جيلبرت» مدير المبادرات الاستراتيجية في (The Post) »يحدد برنامج (Heliograf) البيانات ذات الصلة، ويطابقها مع العبارات المقابلة في النموذج، ويدمجها، ثم ينشر إصدارات مختلفة عبر منصات مختلفة».

الهدف المعلن للهيليوغراف هو «إنشاء مقالات تفسيرية ذات بصيرة... لتعزيز التدخل السلس بين الإنسان والآلة»، ولم يكن الغرض من هيليوجراف استبدال المراسلين البشريين:

فقد تم تصميمه كـ»خدمة تكميلية تهدف إلى تحفيز الصحفيين والمحررين على تغطية المزيد من القصص الدقيقة. (Mullin,2016)

الأهم من ذلك كله أن تصميم (Heliograf) تم بغرض لزيادة جمهوره هو نفسه، وبدلًا من استهداف جمهور كبير بعدد صغير من القصص المكتوبة البشرية التي تتطلب عمالة كثيفة، يمكن أن يستهدف (Heliograf) العديد من الجماهير الصغيرة بعدد كبير من القصص الآلية حول موضوعات متخصصة أو موضوعات محلية. (Keohane,2017)

ويتم الآن استخدام خوارزميات كتابة الروبوت من قبل العديد من وسائل الإعلام: يتم استخدام برامج الروبوت من خلال وكالة (AP) «أسوتشايتد برس» لتوليد روايات عن أرباح الشركات، وروبوت (Fox) لتوليد الأخبار الرياضية تلقائيًا، وروبوت (Yahoo) لإنشاء قصص رياضية خيالية معدلة لخدمة عملائها، بإمكان أي شخص تحويل البيانات إلى قصص مكتوبة دون كتابة سطر واحد منها. (Finley, 2015)

ومؤخرًا أقدمت شركة «فيس بوك» على جعل بوت الدردشة الجديد الخاص بها (بليندر) مفتوح المصدر، أعلنت أنه بإمكانه التحدث عن أي شيء تقريبًا، وبطريقة جذابة وشيقة، وهو لا يستطيع معاونة المساعدات الافتراضية فحسب، بل أيضًا إحراز تقدم نحو الطموح الأكبر الذى يدفع الكثير من أبحاث الذكاء الاصطناعي، وهو محاكاة الذكاء، ويقول «ستيفن رولر» مهندس الأبحاث فى «فيس بوك»: «إن إجراء حوار يمثل مشكلة حقيقية إذ يلزم حل كل المشكلات الخاصة بالذكاء الاصطناعي ليتم حل مشكلة الحوار. (كا ر ين هاو،2020م)

3) المحرر الروبوت ومولد المحتوى:

يركز «دياكوبولوس» (Diakopoulo) أستاذ دراسات الاتصال وعلوم الكمبيوتر في جامعة «نورث وسترن» فى مؤلفه الأخير بعنوان (Automating the News) على الأشخاص الذين يرون القصص بمساعدة متزايدة من خوارزميات الكمبيوتر، والتي غيرت جذريًّا عمليات إنشاء الأخبار، وإرسالها، واستقبالها، ويكشف «دياكوبولوس» عن كيفية تحويل التعلم الآلي، والتنقيب عن البيانات إلى الصحافة الاستقصائية، حيث تتحدث برامج روبوتات الأخبار مع جمهور وسائل الإعلام الاجتماعية، وتوزع القصص وتتلقي التعليقات، لقد

أصبحت وسائل الإعلام عبر «الإنترنت» منصة لرصد سمات استجابات المستخدمين بما يساعد الصحفيين على فهم ما الذي يحرك الجمهور بشكل أفضل؟

ويرى أن الخوارزميات يمكنها حتى صياغة أنواع معينة من القصص، وهذه التقنيات تمكن المؤسسات الإعلامية من الاستفادة من التجارب وتوفير اقتصاديات مهمة، لكنهم يضغطون أيضًا على عملية صنع القرار التحريري، لأنهم يسمحون للصحفيين بإنتاج المزيد من القصص، وأحيانًا أفضل، ولكن نادرًا ما يحدث.

وتستجيب «أتمتة» الأخبار للضجيج والمخاوف المحيطة بالخوارزميات الصحفية من خلال استكشاف التأثير البشري المتضمن في الأتمتة، وعلى الرغم من إن تأثيرات «الأتمتة» العميقة، إلا إن «دياكوبولوس» يُظهر أن الصحفيين معرضون لخطر الاستبدال فى ظل وجود الخوارزميات في متناول يدهم، قد يعملون بشكل مختلف وسرد قصص مختلفة عما كانوا يفعلون، لكن قيمهم تظل القوة الدافعة وراء الأخبار. وهكذا يبرز الهجين الخوارزمي البشري باعتباره أحدث تجسيد لحالة التوتر والصراع القديم بين الضرورات التجارية والمبادئ الصحفية. (Nicholas Diakopoulos, 2019)

كان أحد الاستخدامات المبكرة لمصطلح «صحافة الروبوتات» يتعلق بمحرر روبوت تم تطويره بواسطة (Google) لخدمة أخبار (Google)، التي تم إطلاقها في عام 2002م، وهي خدمة تجميع للمحتوى، وطورت (Google) خوارزمية «تزحف» عبر آلاف المواقع الإخبارية دون تدخل بشري، وتختار تلقائيًّا القصة الرئيسة للموقع، وما سيتم عرضه على الصفحة الرئيسة، بما في ذلك الروابط ذات الصلة، بناءً على درجة مصداقية المصدر. (Kurtz,2002)

تفاخر مدير المنتجات في خدمة أخبار (Google) بأنه «لا يمكن لأي فريق من المحررين البشريين التنافس مع الروبوتات على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، وحاليًا تعمل (Google) على نوع مختلف من محرر الروبوتات، فقد طورت (Jigsaw)، وهي حاضنة تكنولوجية تابعة لشركة (Alphabet) الأم لشركة (Google)، تطبيقًا جديدًا مدفوعًا بالخوارزميات يفصل التعليقات المسيئة عن التعليقات غير المسئة على مواقع الناشرين على «الويب»، ويقوم «محرر الروبوت» بتقييم التعليقات استنادًا إلى مصطلحاتهم المتكررة، ومستوى العدوانية، ويقوم تلقائيًّا بتعيين درجة لعناصر الأخبار، مما يعبر عن قيمتها.

بشكل عام يساعد محرر الروبوت الناشرين والمنصات على استضافة مناقشات أفضل عبر «الإنترنت»، وقد أبرمت صحيفة «نيويورك تايمز» شراكة مع (Jigsaw) لتطوير الروبوت التحريري المعروف باسم (Perspective)، مما يساعد الصحيفة على زيادة عدد قصصها المفتوحة للتعليقات، ويحرر فريق «تايمز» لمحرري المجتمع الذين سبق لهم فرز التعليقات على 25٪ من جميع القصص.(Mullin, 2017)

يبدو أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تخلق أنواعًا جديدة من العمل في الصحافة، خذ على سبيل المثال وكالة «أسوشيتد برس»، التي أقدمت في عام 2017م على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي للرؤية الحاسوبية لتصنيف آلاف الصور الإخبارية التي تتعامل معها كل يوم، فبإمكان نظام الذكاء الاصطناعي وضع علامة على الصور ببعض المعلومات حول من أو في صورة، وأسلوبها الفوتوغرافي، وما إذا كانت الصورة تصور عنفًا رسوميًّا.

وبذلك يمنح النظام محرري الصور مزيدًا من الوقت للتفكير فيما يجب أن ينشروه ويحررهم من قضاء الكثير من الوقت فقط في تسمية ما لديهم، لكن تطوير النظام على ذلك النحو استغرق الكثير من العمل التحريري والتقني: كان على المحررين معرفة ما يجب وضع علامة عليه؟ وما إذا كانت الخوارزميات على مستوى المهمة؟ ثم تطوير اختبار قوائم بيانات جديدة لتقييم الأداء، وحتى عندما تم كل ذلك، كان لا يزال عليهم الإشراف على النظام، والموافقة يدويًّا على العلامات المقترحة لكل صورة لضمان دقة عالية.

يشير ستيوارت مايلز (Stuart Miles) المدير التنفيذي لوكالة «أسوشييتد برس» الذي يشرف على المشروع أن الأمر تطلب حوالي 36 شخصًا من العمل شهريًّا، موزعين على مدار عامين، وأكثر من اثني عشر من الموظفين التحريريين، والفنيين، والإداريين، كما أن حوالي ثلثي طاقة العمل تضمن خبرة صحفية وقدرة على الحكم بشكل خاص على «الأتمتة»، في حين أنه قد يتم تقليل بعض الإشراف البشري في المستقبل، إلا إن الناس سيظلون بحاجة إلى القيام بأعمال تحريرية مستمرة مع تطور النظام وتوسيعه. (Nicholas Diakopoulos, 2019)

لقد أمكن بالفعل تضييق الفجوة بين الذكاء الاصطناعي والإعلام بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي المصممة لتعمل كقائم بالاتصال وليس وسيط تكنولوجى، وأدت التطورات الأخيرة في ذلك المجال بالفعل إلى التحول نحو دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتصبح أكثر تمكنًا وتداخلًا في الحياة اليومية. (Rainie and Anderson,2017)

كما أن محادثات الأفراد بشكل روتيني من خلال (Alexa Amazon)، و (Apple›s Siri)، وغيرهم كمساعدين رقميين آخرين (مركز بيو للأبحاث، 2017)، وتفاعلات الأشخاص مع الأجهزة الذكية من المتوقع أن تنمو بصورة كبيرة جنبًا إلى جنب مع «إنترنت» الأشياء الناشئ، كما توجه بعض مقدمو الوسائط مثل وكالة «أسوشيتد برس» لاستخدام تقنيات تدعم الذكاء الاصطناعي في إنتاج الأخبار وتوزيعها. (Andrea L Guzman, 2020)

وتقول (Corinna Underwood) كاتبة الخيال العلمي فى مقالة لها: إن تطبيقات خوارزميات الذكاء الاصطناعي تعمل بالتأكيد على تحسين غرفة الأخبار من خلال عدد من الأساليب مثل تبسيط سير العمل في وسائل الإعلام، حيث يمكِّن الذكاء الاصطناعي الصحفيين من التركيز على ما يفعلونه بشكل أفضل، وخاصة كتابة التقارير مثل تقرير(Juicer,bbc) و»أتمتة» المهام العالمية: حيث يمكن لتطبيق مثل (Reuter's News Tracer) تعقب الأخبار العاجلة، بحيث لا يتم ربط الصحفيين بالعمل الروتينى المرهق، ومعالجة المزيد من البيانات، بحيث يمكن إجراء البحث بشكل أسرع، مثل تطبيق محرر (New York Times Research and Development Lab›s Editor)، وأيضًا اكتشاف رؤى وسائل الإعلام، حيث يمكن ربط المعلومات بسرعة وكفاءة، مثل خريطة المعرفة في «واشنطن بوست»، بالإضافة إلى القضاء على الأخبار المزيفة، وذلك من خلال التحقق من الحقائق بشكل سريع وموثوق، حيث يستخدم (Facebook) الذكاء الاصطناعي لاكتشاف أنماط الكلمات التي قد تشير إلى قصة إخبارية مزيفة، وأخيرًا يمكن للآلات الذكية القيام بتجميع التقارير والقصص من البيانات الأولية مثل: منصة توليد المخرجات (Quill) بشركة (Narrative Science)، والتي تقوم بتحويل البيانات إلى قصص ذكية. (Corinna Underwood,2019)

وتؤكد خوارزمية (Facebook) التوجه السابق عندما تقترح مقالات إخبارية للمستخدمين استنادًا إلى إعلانات التسمية الرئيسة لديهم، والقنوات التي أظهروا تفضيلًا لها في الماضي، أو على الموضوعات التي من المحتمل أن تكون جذابة استنادًا إلى سجل البحث وتفاعلات وسائل التواصل الاجتماعي، بشكل متزايد سيتم تنسيق مزيج الأخبار الذي يتلقاه المستخدم عبر «الإنترنت» بناءً على سلوكه وسماته، ستختلف العناصر الإخبارية التي يراها عن ما يراه جاره أو حتى شريكه.

ستكون هناك فوائد للصحفيين: فقد بدأت شركات مثل (Forbes) في تجربة كيفية مساعدة الذكاء الاصطناعي (Bertie) في اقتراح مواضيع المقالات، والمصادر، والصور للكُتاب،

وحتى تجميع مسودات بسيطة، يمنح ذكاء (Bertie) الاصطناعي رواة القصص لدينا بدلة إلكترونية لتوفير موضوعات شائعة في الوقت الحقيقي للتغطية، والتوصية بطرق لجعل العناوين أكثر إقناعًا، واقتراح صور ذات صلة. سنطرح بانتظام ميزات جديدة للذكاء الاصطناعي لزيادة القدرات الطبيعية لرواة القصص لدينا».

سيدخل الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد في دور الكاتب والكتابة، فقد نشرت صحيفة «الجارديان» أستراليا عدة مقالات كتبها (Mate Reporter ،AI)، ووفقًا لصحيفة «نيويورك تايمز» فإن «ما يقرب من ثلث المحتوى الذي نشرته وكالة (Bloomberg News) يستخدم شكلًا من أشكال التكنولوجيا الآلية».

فى ذات الساق يقول «ستيف نيومان» (Steph Newman) أحد أكبر مدراء الاستدامة بآسيا إن الذكاء الاصطناعي قد يكون أحد الإجابات على الاستدامة المستمرة للعلامات التجارية الإخبارية، ويحدد (Weissgraeber) من (AX Semantics) بعض التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في دعم الصحافة: مثل إنشاء المزيد من المحتوى المصمم خصيصًا لمنصات مختلفة، مثل: الويب، ووسائل التواصل الاجتماعي، وإنشاء قصص غنية بالبيانات تشرك القراء وذات مغزى للجماهير، وتحسين الإملاء وخدمات دعم جمع البيانات الأخرى. (Steph Newman,2020)

4) روبوتات الحضور عن بعد:

في عام 2007م، شارك فريق ياباني بقيادة «ماتسوموتو» من قسم الميكانيكا والمعلوماتية في كلية «الدراسات العليا لعلوم وتكنولوجيا المعلومات» في جامعة طوكيو في المسعى الأول، والأكثر طموحًا لإنشاء صحفي روبوت ثلاثي الأبعاد قادر على الاختلاط وسط حشد من الناس بطريقة مشابهة لما يفعله الصحفي البشري، وتمت برمجة الخوارزمية التي طورتها مجموعة «ماتسوموتو» من أجل:

1) الاستكشاف المستقل.

2) تسجيل الأخبار.

3) توليد المقالات.

وتم إنشاء روبوت «ماتسوموتو» لتسير على عجلات متحركة (Segway) بما يوفر له التنقل في مبنى أو في شارع، وروعي فى تصميم الروبوت لاستكشاف العالم الواقعي، والتقاط الصور، ونقل المعلومات إلى «مُصنِّف أخبار»، الذى يعطى «درجة للأخبار» استنادًا إلى عناصر الشذوذ (الندرة) ودرجة الصلة، إذا كانت الدرجة المعطاة للقصة عالية بما فيه الكفاية، يقوم «مولد المقالات بانتاج المقال». (Matsumoto, 2007)

(The Beam) هو روبوت جوال آخر، تم تطويره بواسطة (Suitable Technologies) في «بالو ألتو» بكاليفورنيا، وتم تصميم نظام (Beam) للتحكم فى حضور الصحفي البشري عن بعد في تغطية حدث ما حدث، دون أن يكون هناك له أي حضور جسدى.

الروبوت (Beam) يسهل حضور مؤتمرات الفيديو الجوال للعديد من اللاعبين: حيث يضم حامل للتحكم مجهز بمحرك بشاشة مسطحة 17 بوصة يمكن التحكم فى حركته عن بعد من قبل المستخدم، مما يسمح للشخص بإجراء الحضور عن بعد، وإجراء المقابلات بطريقة مشابهة لمؤتمرات الفيديو، ويتكون نظام من (Beam) منفذ للشحن وبرنامج للعميل الذى يربط الروبوت بمشغله عبر الشبكة، بما يسمح للروبوت بالانتقال إلى مواقع مختلفة مطلوبة.

يتيح الروبوت (Beam) إمكانية التفاعل مع الحزم الأخرى التي تمثل مستخدمين آخرين داخل المنطقة، وقد زارت «بارمي أولسون» (Olson) – وهي كاتبة فى فريق عمل مجلة «فوربس»– مقر شركة (Suitable Technologies)، وأجرت مقابلات مع أفراد (ST)، وكتبت قصتها الصحفية لـ(Forbes) عن منتج الروبوت الحاضر عن بعد (Beam)، بينما بقيت في المنزل في «سان فرانسيسكو»، وقالت: «أنا أستكشف مقر (Suitable Technologies) في «بالو ألتو» بكاليفورنيا، أمر أمام الأرائك الجلدية، واللوحات، والنباتات الداخلية الكبيرة، فقط أنا لست هنا، أنا على جهاز كمبيوتر محمول في مكتبي في وسط مدينة سان فرانسيسكو، على بعد 30 ميلًا تقريبًا، وباستخدام بعض البرامج الخفيفة، أتحكم في روبوت الشعاع... الذى يستعرض وجهي الآن.(Olson, 2013)

«هيل» (Hill)، وهو كاتب آخر في فريق (Forbes) استخدم الروبوت (Beam)، لزيارة معرض الإلكترونيات الاستهلاكية لعام 2014م (CES)، وكتب بعد التجربة «بشكل عام، لقد كانت طريقة رائعة لمشاهدة البرنامج دون الشعور بصداع السفر إلى هناك». (Hill 2014)

وشركة أخرى لتصنيع روبوتات الحضور عن بعد (Double Robotics)، وهى وفقًا لموقعها على الويب تعتبر الأداة المثالية للعمل عن بُعد، والروبوت (Double) هو نظام لعقد

المؤتمرات عبر الهاتف المتحكم فيه عن بُعد، مما يتيح إجراء المحادثات في أي مكان وفي أي وقت.(www.double robotics.com)

كما تقوم شركة (Anybots)، وهي شركة تصنيع روبوت أخرى للحضور عن بعد، بتعيين صورة رمزية لتمثيل الصحفي في الفضاء البعيد، «وليس وجها لوجه، وتقدم شركة (Anybots)، (Inc) أكثر أشكال الاتصال تفاعلية المتاحة اليوم من خلال توفير صورة رمزية شخصية للمستخدم عن بعد، ومع (Anybots)، يمكنك الانغماس على الفور في بيئة بعيدة تواجه فيها مقدمات فئة جديدة تمامًا من الاتصالات تسمى الحضور المحمول عن بعد، مما يتيح لك عدم تفويت أي حدث مهم أبدًا، أو اجتماع أو إعادة تجربة مرة أخرى. (www.anybots.com)

وهناك شركة (OhmniLabs)، وهي شركة ناشئة للروبوتات تقدم روبوتها النقال للحضور به عن رقبة مائلة فريدة تسمح لمشغل (Ohmni) بالبحث لأعلى وأسفل وعمل إيماءة، ومع هذه الدرجة الإضافية المتفردة من الحرية، يبدو «أومني» أكثر ارتباطًا بالشخص الذي يسكنه عن بُعد، وتفترض معه أن تتم المحادثات الفورية بجودة طبيعية ومريحة، حيث يشعر الأشخاص الذين يتحدثون مع «أومني» أنهم أقل قيودًا، ولا يضطرون إلى التصويب باستمرار على الجهاز أو الجلوس في منطقة واحدة، وبالنسبة للعمل الصحفي مع ربوت الحضور عن بعد فيمكن أن تستمر المحادثات لفترة أطول ويمكن إجراء المقابلات بشكل أكثر ملاءمة، من أي زاوية، وحتى الآن لا تستخدم روبوتات الحضور عن بعد خوارزميات الذكاء الاصطناعي فى عملها الصحفي، ولكن سيكون لها تأثير كبير ومهم على الممارسة الصحفية.

ونظرًا لأن أدوات الحضور عن بُعد توفر وقت السفر ونفقاته، فمن المتوقع أن يؤثر استخدامها المتزايد على أعمال السفر والسياحة، علاوة على ذلك فإن استخدام الآلات لتحل محل الاتصال والحضور الجسدي سيعزز قبول الروبوتات الصحافية التي تشبه الإنسان والتي تحل محل التفاعل البشري.

وفى دارسة «تسافى نافارو» (Xavi Navarro) الاستاذ بجامعة «برشلونة» يوضح كيف يمكن استخدام مزيج من الواقع الافتراضي والروبوتات لنقل التمثيل المادي للشخص إلى مكان بعيد، وإمكانية تطبيق هذا النظام في سياق الصحافة، حيث يتم التقاط بيانات التقاط حركة الجسم بالكامل لشخص ما وتعيينها في الوقت الفعلي، على أطراف الروبوت الآلي الموجود في الموقع البعيد. ويقوم زوجين من الكاميرات في عيون الروبوتات تبث فيديو

مجسمًا إلى (HMD) الذي يرتديه الزائر، واتصال صوتي ثنائي الاتجاه يسمح للزائر بالتحدث إلى الأشخاص في الوجهة البعيدة، ومن خلال دمج البيانات متعددة الحواس للزائر مع الروبوت، يتحول وعي الزوار إلى جسم الروبوتات. (Xavi Navarro, 2018)

5) روبوتات كتابة القصة الصحفية :

وكما قال «تيم بيرنرز لى» (2012م): «إن الصحافة التي تعتمد على البيانات سيكون لها دور حيوي في الصحافة في المستقبل القريب، وسوف يتطلب ذلك استخدام تقنيات لتحويل البيانات المتاحة بشكل أكثر فعالية». وهنا تشير تجربة (Robonews) إلى أن النظام الآلي هو أكثر كفاءة في إعداد نشرات الأخبار بأقل تكلفة وبسرعة عالية. (Thurman. N, 2018)

ومن أجل مواكبة التكنولوجيا وكما يقول (Ornebring) فإن في هذا القرن يعتبر تطوير الصحافة والإعلام والتغيرات التكنولوجية السريعة أحد العوامل الرئيسة التي تجبر الصحفي على رفع مستوى مهاراته. (Ornebring ,2016)

خوارزميات النظام الآلي وفقًا لـ(Grint & Woolgar) يمكن النظر إليها كآلة معرفية تختار المعلومات للمستخدمين، ولكن هى أيضًا عملية اجتماعية، حيث يتم من خلال هذه الصيغة إضافة المشروعية على الأنظمة، وبدلًا من مجرد إنشاء قصص إخبارية تستطيع الأنظمة الآلية أيضًا اختيار المعلومات أو الأخبار الإخبارية للمستخدمين. وعندما تقوم الخوارزميات أو الذكاء الاصطناعي بالاشراف العلميً هنا يكون مبدأ العمل فى النظام الآلي أو للصحفي الآلي. وعندما بدأت وكالات الأنباء في استخدام الخوارزميات لتوليد الأخبار تلقائيًّا من بيانات منظمة، فقد أحدثت صدمة لصناعة الصحافة، وخاصة عندما تستخدم وكالة «أسوشيتيد بريس»، إحدى أكبر المؤسسات الإخبارية في العالم وأكثرها شهرة، هذه التكنولوجيا. (Arya M R, 2019)

الخوارزميات قادرة على توليد الأخبار بشكل أسرع، وعلى نطاق أوسع، وربما مع أخطاء أقل من الصحفيين البشر. الخوارزميات يمكنها استخدام نفس البيانات لإخبار القصص بلغات متعددة ومن زوايا مختلفة ومعالجات متنوعة، وبالتالي تخصيصها حسب التفضيلات الشخصية للقارئ، وتمتلك الخوارزميات القدرة على توليد أخبار عند الطلب من خلال إنشاء قصص استجابةً لطلب المستخدمين حول البيانات. (Konstantin Nicholas Dör,2016)

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي بالفعل أداة تستخدمها المؤسسات الإخبارية لإنشاء قصص مكتوبة من خلال أجهزة الكمبيوتر عبر الخوارزميات، ويمكن لأجهزة الكمبيوتر مدعومًة بقالب القصة وبرمجة الاستجابة على طرق معينة لمجموعات محددة من الحقائق، كتابة قصص إخبارية أساسية تتضمن أرقامًا، وغالبًا ما تكون عن الأحداث الرياضية أو القصص المالية بما في ذلك تغيرات سوق الأسهم، وإصدار مؤشرات اقتصادية جديدة، وتقارير فصلية عن الشركات وتقارير أرباح الشركات.

التغير الكبير حدث في استخدام الروبوتات في الصحافة منذ عام 2010م، عندما تم تطوير خوارزميات الذكاء الاصطناعي في مختبرات علوم الكمبيوتر والاتصالات بجامعة «نورث ويسترن» بهدف مساعدة الصحفيين البشر في مهنة كتابة القصص، فنشأت شركة (Narrative Science)، وهي شركة تجارية منبثقة عن المشروع الأكاديمي في المختبرات.

كما تمكنت شركة (Automated Insights)، وهي شركة أمريكية مقرها في «دورهام»، شمال كارولينا، في عام 2007م ابتكار منتج يسمى (Wordsmith)، وقد مكن هذا الابتكار المؤسسات الإخبارية من إنتاج أجزاء غير محدودة من المحتوى باستخدام هيكل قصة واحدة وقائمة من البيانات. وفي العقد التالي نجحت (Automated Insights) فى ضم عملاء لها لأول مرة مثل وكالة «أسوشيتد برس»، و»ياهو»، و»سامسونج»، وتمكنت بالفعل من إنتاج مليارات القصص التي تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر لصحفها وعملائها من الشركات. (Dunham R.S. 2020)

كان رواد الخوارزميات السردية حريصين على الإعلان بوضوح بأن أهدافهم لا تشمل استبدال الصحفيين البشر تمامًا، ولكن فقط لزيادة كفاءتهم متبعين فى ذلك خطى الشركة الأم والرائدة فى ذلك المجال (Narrative Science)، واليوم هناك الآن أكثر من 12 شركة كتابة تلقائية لسرد الأخبار في جميع أنحاء العالم في الولايات المتحدة، والمملكة المتحدة، وألمانيا، وروسيا، والصين، وفرنسا، وكل هذه الشركات تطور صحفيين آليين يقومون بتحليل البيانات ويكتبون الروايات تلقائيًا. بالإضافة إلى لاعب أمريكي رئيس آخر في الروبوتات الصحفية، وهو شركة هي (Automated Insights).

تقول (Chua) المدير التنفيذى لـ»رويتر» نحن فى «غرفة الأخبار السيبرانية» نعتمد على القوة المشتركة للإنسان والآلات، مما يبرز الأفضل لدى بعضها البعض، وتم تصميم أداة (Lynx

Insight) لزيادة الصحافة البشرية من خلال تحديد الاتجاهات والحقائق الأساسية، واقتراح القصص الجديدة التي يجب على الصحفيين كتابتها، حيث يتم غربلة البيانات الآلية على نطاق واسع، إلى جانب الخوارزميات المبرمجة من قبل صحفيي «رويترز» من أجل تقديم زوايا جديدة تعتمد على البيانات للجماهير.

وعن كيفية الجمع بين للبشر والآلات، وبين نقاط القوة لدي كل مهما بشكل أفضل؟ تجيب هي نشأة غرفة الأخبار السيبرانية».

تقول (Chua) في البداية نحو نسعى فى «رويترز» إلى تغطية السوق الخاصة بنا، ولكن يمكن أن تكون هناك تطبيقات مستقبلية لتكييف (Lynx Insights) في مجالات أخرى مثل التغطية الرياضية، حيث يمكن لتلك التطبيقات أن تنتج مجموعات من الإحصائيات والتقارير والتصنيفات للذهاب في التغطية قبل وبعد المباراة، ويتبع ذلك أداة «رويترز» السابقة (News Tracer)، التي تقول (Chua) إنها يمكنها أن تساعد الصحفيين على القفز على الأخبار العاجلة على «تويتر»، والتخلص من المصادر غير الموثوقة، وذلك من خلال دمج أفضل القدرات البشرية والآلية، حيث تتنقل أداة الذكاء الاصطناعي من خلال 700 مليون تغريدة يومية في الوقت الفعلي، وتبرز أية قصص إخبارية عاجلة محتملة تلبي بعض المتطلبات الإخبارية والواقعية المبرمجة في الخوارزمية، وسيبحث هذا بالتالي عن مجموعات من التغريدات المتشابهة لتعمل ضد «تصنيف الأخبار» ثم تتحقق من المصدر مقابل العديد من العوامل في ملفهم الشخصي، مثل: المتابعين، والوسائط المرفقة، والروابط وهيكل التغريدات.

الأداة تحاكي الإجراء الصحفي المبدئي، ولكنه يتم على نطاق وبسرعة مستحيلة للإنسان، ثم تقدم هذه النتائج كاملة إلى الصحفيين لإكمال خط التحقق النهائي المستقل بأنفسهم لضمان أن المصدر والقصة ملائمان ومناسبان للنشر وسياسة المؤسسة. (JacobGranger, 2018)

(6) العملاق الأول (Narrative Science):

تم إجراء أول محاولة تجارية جادة لتحويل الحقائق إلى قصص قابلة للقراءة تلقائيًّا في جامعة «نورث وسترن» عام 2010م في مشروع بحثي يسمى (Stats Monkey)، وتمت برمجة خوارزمية (Stats Monkey) لإنشاء قصص «البيسبول» تلقائيًّا عند تغذية إحصائيات

اللعبة، وقاد هذا البحث الدكتور «كريستيان هاموند»، والدكتور «لاري بيرنبوم»، المديران المساعدان لمختبر المعلومات الذكي، ثم تطور مشروع (Stats Monkey) ليصبح هو المشروع العملاق (science narrative)[4] في عام 2010م ويمكن ترجمة اسم المشروع إلى علوم السرد.

قامت شركة (Science Narrative) من خلال فريق متعدد التخصصات من الخبراء في علوم الكمبيوتر، والاتصالات، والأعمال، بتطوير روبوت (Quill) براءة اختراعه، و(Quill) هي خوارزمية جديدة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، كان الهدف الرئيس الأولي للفريق هو تنفيذ نهج ثوري لتحليلات الأعمال والتواصل اللغوي الطبيعي، يقول «هاموند» مدير تقنية المعلومات في (Narrative Science): «إن قوة (Quill) تكمن في إنها توليفة من تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي والخبرة التحريرية معًا». (Carter, J.,2013)

وتعمل خوارزمية (Quill) على ثلاث مراحل: استقبال البيانات، واستخلاص الحقائق والأفكار الرئيسة من البيانات التي تستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي، وتحويل هذه الحقائق والأفكار إلى قصص قابلة للقراءة دون تدخل بشري.

حاول (Quill) تقديم كل من الرؤى وتوقعات معًا، ويشرح هاموند، «يستخدم النظام نتائج هذه التحليلات لدفع محرك استدلال قائم على الاستدلال وتوليد اللغة الطبيعية المركزية... قدم فقط البيانات ويمكن لـ(Quill) إعادة إنتاج قصة إخبارية جيدة في ثوانٍ. (Carter, J.,2013)

وفقًا لـ(Hammond) فإن (Quill) قادر على ابتكار «حركة دوران صحفية بالإضافة إلى القصص، ويدعي أنه مع نمو نظام شركة (NS)، ستصبح القصص المنتجة منه قادرة على توفير صحافة تفسيرية، وفي النهاية، مقالات مطولة أيضًا. (Marr,2015)

يقول «جوناثان موريس» مدير العمليات في (Data Explorers)، أحد عملاء شركة (NS)، يتيح (Quill) لعملاء (NS) اختيار نغمة القصص، حيث يمكنك الحصول على أي شيء من شيء صغير يبدو وكأنه لا شيء من صوت مراسل مالي لاهث يصرخ من قاعة التداول فى البورصة، إلى صوت حاد لمرشد فى متجر للبيع يرشدك من خلاله. (Levy, 2012)

4) لمزيد من المعلومات والتفاصيل زر موقع الشركة: www.narrativescience.com

ويقول «لاري آدامز» نائب رئيس قسم المنتجات في (NS): «إن كتابة قصة ذات اتساق وتخلو من الاضطراب ليس أكثر صعوبة من كتابة قصة مباشرة على غرار ماتفعل وكالة (AP).

تمت برمجة خوارزمية (Quill) لتتعلم لغة المجال أو النطاق الذى تغطيه، ثم كتابة القصص باللغة المناسبة، على سبيل المثال عندما تم اعتماد (Quill) لكتابة القصص التي تغطي أعمال المطاعم في مدينة معينة، تم تعليم (Quill) التعرف على المكونات ذات الصلة بعموم المطاعم، مثل: نطاق التغطية، ومستوى الخدمة، وتجربة تذوق الطعام، والاقتباسات من تقييم العملاء باستخدام قاعدة البيانات المتصلة بالمطاعم، وفي وقت قصير يمكن لـ (Quill) تطوير البنية السردية للقصة والقدرة على كتابة عدد لا نهائي من التعليقات والردود على زبائن المطاعم الصغيرة. (Podolny,2015)

ويتوقع «هاموند» أنه وفقًا للمعطيات الراهنة فإنه في غضون 20 عامًا لن يكون هناك مجال لا يكتب فيه علم السرد القصص، حتى استخدام الاستعارات، وهو مفهوم إنساني للغاية مدمج في خوارزمية علوم السرد. (Levy,2012)

ويؤكد «هاموند» أن شركة أو منصة (Narrative Science) تعمل على تحسين جودة مقالاتها من خلال إنشاء تحليلات أعمق وأفضل، والمزيد من التعبيرات، واالكثير من الاهتمامات المتوازية، واستخدام الاستعارة اللغوية أيضًا. (Goldberg, 2013)

ومع ذلك فمن المهم التأكيد دومًا على أن (Quill) يعتمد على البيانات فقط، وبالتالي يقتصر على كتابة القصص فقط عندما تكون البيانات متاحة، ويتم تحديد أو تعريف التساؤلات له، ولا يمكن لتطبيق (Quill) أن يبدأ القصص من تلقاء نفسه بدون البيانات، أو طرح سؤال محدد وبصياغة جيدة.

وعلى اعتبار أن «ناريتيف ساينس» (Narrative Science) هى الرائدة في روبوتات كتابة الرويات، قد يكون من المفيد التركيز على تنبؤات تلك الشركة والمنشورة منذ عام 2017م على موقعها على «الإنترنت»: «تتوقع (NS) أن تصبح واجهات المحادثة مع الروبوتات هي القاعدة، وسوف يضيف مصممو واجهات الذكاء الاصطناعي عناصر، مثل: النغمة، والمشاعر، والتوقيت، والإشارات المرئية، وخيارات الكلماتن ووصولًا إلى التفاعل واللغة الطبيعية التى سوف تلعب الدور الرئيس فى ذلك، وكل تلك العناصر ستجعل الخوارزميات أكثر سهولة في الوصول إليها من قبل الصحفيين البشر وخاصة غير محبي التكنولوجيا.

تتوقع (NS) أن تتركز الجهود على التغلب على أحد أهم الحواجز في أنظمة الذكاء الاصطناعي الحالية: وهى عدم قدرة نظام الذكاء الاصطناعي على التفاعل مع نظام ذكاء اصطناعي آخر، وبدون مثل هذه التفاعلات والمعايير العالمية للتفاعل بين الذكاء الاصطناعي والذكاء الاصطناعي... ستصبح تقنيات الذكاء الاصطناعي معزولة أو أسوأ بشكل متزايد، وتتداخل سلبًا مع بعضها البعض عندما تشارك أنظمة الذكاء الاصطناعي المتعددة في تحديد نتيجة واحدة.

وعلى الرغم من إن التكامل بين أنظمة الذكاء الاصطناعي قد يستغرق سنوات عديدة للتطور، فإن (NS) تذكر أن الهدف الرئيس لأبحاث الذكاء الاصطناعي هو تطوير نظام ذكاء اصطناعي عام» يسمح بأنظمة ذكاء اصطناعي محدودة ومنفصلة (غير قادرة حاليًا على الاتصال أو الاستفادة من أنظمة الذكاء الاصطناعي الأخرى)، والتى تستخدم خوارزميات مختلفة تقوم بالتحدث مع بعضها البعض لتطوير حكمة جماعية للذكاء الاصطناعي تحاكي من خلالها إلى حد كبير طريقة عمل الدماغ البشري.

تتوقع (NS) أيضًا أنه سيتم بذل الجهود لاكتشاف تحيزات الخوارزميات، اليوم تتأثر الخوارزميات، التي تتم كتابتها بالتحيزات الواعية أو اللاواعية لمؤلفي البرمجيات، واليوم لا توجد أدوات متاحة حتى الآن للبحث عن هذه التحيزات المخفية، والتي تعد من العيوب الرئيسة للروبوتات الكاتبة.

أخيرًا تعتقد (NS) أن الصحافة البشرية سوف تتعرض لتهديد المؤسسات الإعلامية التي ستقارن العائد على الاستثمار (ROI) فى الصحفيين البشر مقابل صحفيين الروبوت، مما قد يؤدي إلى فقدان الوظائف البشرية ومزيد من المخاطر على حرية الصحافة البشرية في التعبير.

بشكل عام بعد التعرف على بعض إمكانيات (Narrative Science) يمكننا رصد ملاحظة عامة، وهى أن التطورات في تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدم آفاقًا صعبة لدمج التفاعلات القائمة على الإنسان مع التفاعلات من آلة إلى آلة تحول الحوسبة المعرفية، والذكاء الاصطناعي، كيفية تفاعل الممثلين مع الآلات، وإحداث تحويلات كبيرة، واضطرابات إيجابية في سلوك الممثلين عبر مختلف الصناعات.

كل هذه الجوانب والإشكاليات وغيرها من التداعيات تتطلب فهمًا أفضل للقضايا المتعلقة بالتأثيرات التي تحدثها خوارزميات الذكاء الاصطناعي والطريقة التي يتفاعل بها مختلف الأطراف الفاعلة من أجل الابتكار والمشاركة في خلق القيمة. (Huang & Rust,2018)

وعلى سبيل المثال يعد (IBM Watson) حاسوبًا فائقًا إدراكيًّا من أجل حل المشكلات، ومصممًا للمساعدة في العثور على إجابات ورؤى كامنة أو مخفية في أحجام ضخمة من البيانات.

المستهدف هو تمكين أداة (Watson) من فهم جميع أشكال البيانات، والتفاعل بشكل طبيعي مع الناس، والتعلم، والتفكير على نطاق واسع.(IBM,2018)

كما يمكن لـ(Watson) أيضًا وفقا لذلك النهج القراءة، والتحليل، والتعلم من اللغة الطبيعية، تمامًا مثل البشر، ويتخذ قرارات مستنيرة ومحددة السياق كما هو متوقع من الشخص، على عكس محرك البحث غير الذكي.(Russo-Spena,2019)

7) العملاق الثاني (Automated Insights):

العملاق التكنولوجيى الثاني (Automated Insights)، وهو مزود لمنصة توليد اللغة الطبيعية (Wordsmith)، التي تحول البيانات الضخمة إلى قصص أو ملخص مفهومة من قبل البشر، وهى إعلاميًّا الشركة الرائدة الأخرى في مجال تطوير الصحافة الآلية في الولايات المتحدة والعالم.

وقد كتبت الشركة العملاقة تقول إن خوارزمية الذكاء الاصطناعي الحاصلة على براءة اختراع تشبه الحصول على عالم البيانات الشخصية الخاصة بك، وجلب مجموعات كبيرة من البيانات ذات الصلة، وكتابة قصة مليئة بالرؤى والعلامات الرئيسة الخاصة بك، إلا إننا لا نفعل ذلك في الوقت الحالي على نطاق الملايين من المستخدمين، نحن نساعد مالكي مواقع الويب على اكتشاف الأفكار الكامنة في تحليلات الويب الخاصة بهم.

وتضيف الشركة نحن ننشر مئات الملايين من القصص المخصصة بالكامل، سواء كانت رياضية، أو مالية، أو إدارة الأعمال الذكية، يمكننا وضع أية بيانات في السياق التاريخي في الوقت الحقيقي[5].

وعن تجربة (Automated Insights) مع (A.P) كتب (Daniel Faggella) يقول: أمضى مراسلو وكالة «أسوشيتد برس» (AP) قدرًا كبيرًا من الوقت والجهد لاستخلاص الرؤى يدويًّا من التقارير المالية الفصلية الصادرة عن الشركات العامة في الولايات المتحدة. تضمن

5) لمزيد من المعلومات والتفاصيل زر الموقع الرسمى للشركة: www.automatedinsights.com

ذلك استخراج وتحليل البيانات المالية ذات الصلة، مثل الربح ونمو الإيرادات والنفقات الضريبية، وما إلى ذلك، وتحويلها إلى ملخصات مالية (السرد الإخباري أو ملخص معلوماتي).

بسبب الوقت المحدود والموارد اليدوية، أنتج مراسلو (AP 300) مقالة فقط كل ربع سنة، مما أدى إلى استبعاد آلاف الشركات المحتملة التي نشرت أرباحها الفصلية للشركات، استخدمت (AP) منصة لتوليد اللغات الطبيعية (NLG)، (Wordsmith)، لتلخيص الخلاصات المالية الفصلية تلقائيًّا. تم تكوين منصة (NLG) للكتابة وفقًا للمعايير التحريرية لـ(AP). تضمنت عملية التكوين إدخال قواعد تحرير (AP) والبيانات المالية ذات الصلة في النظام الأساسي وتعديل النظام لتعديل ملخص المخرجات المتوقع بمرور الوقت.

وفقًا لـ(Laura Pressman)، المتحدثة باسم (Automights Insights)، فإن التكوين الأولي لـ(Wordsmith for AP) تضمن بعض العمل الشاق، حيث دخلت (Zacks Investment Research) في شراكة مع (AP) البيانات المالية، والتي كانت بمثابة ملف بيانات المدخلات ليتم تغذيتها إلى (Wordsmith) بعد ذلك حولت (Automated Insights) ملف البيانات هذا وفقًا لقالبها القياسي وإرشاداتها، وهي تعليمات تستند إلى قواعد تستخدمها (Wordsmith) لاستحضار الإخراج التلقائي، وتتضمن هذه الإرشادات أيضًا دليل أسلوبية لـ(AP).

وفقًا لـ(Laura) استغرقت فترة تكوين (Wordsmith) حوالي شهرين، عمل خلالها مراسلو (AP) جنبًا إلى جنب مع فريق (Automated Insights) لمراقبة الأخطاء الناتجة عن (Wordsmith)، وتعديل النظام باستمرار لتقليل الأخطاء، وتحسين الأداء العام، وتقول (Automated Insights) أن مخرجات (AP) أصبحت الآن «مؤتمتة» بالكامل على الرغم من إن كتَّاب (AP) يمكنهم إضافة عروض الأسعار، والسياق، والآراء.

يمكن تصدير مخرجات الملخص كملفات (CSV) أو (JSON)، وتخزينها كبيانات داخل الشركة، أو يمكن تصديرها إلى السحابة، مثل (Google Drive)، عبر واجهة برمجة التطبيقات.

وفقًا لـ(Automated Insights)، ارتفع عدد الملخصات المالية المنشورة في (AP) من 300 إلى 4.400 في الفصل، مما أدى إلى زيادة 12 ضعفًا، وتدعي الشركة أنه في حين أن منصة

(NLG) الخاصة بها لم تحل بعد أي مراسلين، فقد حررت ما يعادل ثلاثة موظفين بدوام كامل عبر (AP). وتشير أيضًا إلى أن 20٪ من وقت الموظف الذي تم إنفاقه على الإنتاج اليدوي للخلاصات المالية قد تم «تحريره».

وقارن تقرير لإذاعة (National Public) أساليب الكتابة لمراسل (AP) و(Wordsmith) الذي تم تكوينه وفقًا لإرشادات (AP)، والوقت الذي استغرقه كلاهما لإنتاج المقالات الموجزة، وانتهى وفقا للتقرير إلى أن مراسل (AP) قد أنهى الملخص في سبع دقائق، بينما أنتج (Wordsmith) النتيجة في دقيقتين.(Daniel Flaggella, 2018)

يمكن برمجة الخوارزمية المقدمة من (Insights Insights) لتقوم بكتابة قصص بأي قالب صحفي مطلوب: ملخصات، محاور أو نقاط، أو مقالات مطولة، ويمكن نشر تلك القصص في الوقت الفعلي، وعلى أي مقياس، وبتنسيقات متعددة، رسائل البريد الإلكتروني، وتطبيقات الهاتف المحمول، وجميع أنواع وسائل التواصل الاجتماعي، وتشمل قائمة عملاء شركة (Automated Insights) فى الوقت الحالي العديد من الشركات المعروفة فى المجال، مثل: (Microsoft)، (Bloomberg)، (MSN)، (USA Today).

وتعمل خوارزميات (Insights Insights) بطريقة مماثلة لخوارزميات (Narrative Science): حيث تعمل التكنولوجيا على «إضفاء الطابع الإنساني على البيانات»، وذلك من خلال تحديد الأنماط، واستخراج الإحصاءات الرئيسة، واستخلاص وتحديد أولويات الإحصاءات بناءً على خصائص السياق والتفرد، ثم إنشاء السرد بالتنسيق، والمعالجة، واللغة المطلوبة، ويتم نشر القصة باستخدام بنية تحتية قائمة على السحابة في الوقت الحقيقي من خلال جميع المنصات والنوافذ الإعلامية الجديدة.

(8) كاتب الحلم الصيني (Dreamwriter):

دخلت عملاق «الإنترنت» الصيني «تينسنت» (Tencent) أنشطة الكتابة السردية للصحافة الروبوتية في عام 2015م، عندما قدمت خوارزمية (Dreamwriter) المجهزة بحاسب عالي السرعة وقدرة على البحث عن المعلومات، والقدرة على كتابة عنصر جديد من 1000 كلمة في دقيقة واحدة.

لم يكن هدف «تينسنت» إنشاء روبوتات لتحل محل الصحافيين من البشر، ولكن لتحرير الصحفيين من قيود البشر والتركيز على المهام الأكثر تحديًا وذكاء. (Can, 2015)

في الألعاب الأولمبية البرازيلية الأخيرة 2016م، أنتجت خوارزمية (Dreamwriter) 450 خبرًا إخباريًّا أوليمبيًّا خلال الحدث الرياضي لمدة 15 يومًا، وبصرف النظر عن أن معظمها كان حول هيمنة الصين على الألعاب الرياضة، فقد كانت التغطية سريعة، حيث ظهرت بعد دقائق من انتهاء الأحداث، وأصبح جزءًا لا يتجزأ من ذات السياق يتم حاليًا دمج الروبوتات الكاتبة بمحتوى الألعاب الإلكترونية، وإنتاج قصص حقيقية تقوم على كيفية أداء المستخدمين خلال المباريات.

في عام 2018م، قامت إحدى الشركات التكنولوجية (Shanghai Yingxun Technology Company) بنسخ مقال مالي تم إنشاؤه بواسطة (AI) على موقع «ويب» لمنصة عبر «الإنترنت»، ورغم إن التقرير تضمن بيان إخلاء مسئولية مشيرًا إلى إنه «تمت كتابته تلقائيًّا بواسطة» (Tencent Robot Dreamwriter)، فقد قامت شركة (Tencent) بمقاضاة الشركة بسبب انتهاك حقوق النشر.

توصلت محكمة الشعب في منطقة «شنتشن نانشان» إلى استنتاج مفاده أن المدعى عليه، شركة (Shanghai Yingxun) قد انتهكت حقوق الطبع والنشر لشركة (Tencent) وأمر بدفع 1500 يوان (216 دولارًا أمريكيًا) للخسارة الاقتصادية وحماية الحقوق.

وخلصت المحكمة إلى أن محتوى المقالة أظهر اختيار، وتحليل، وإصدار بيانات ومعلومات سوق الأوراق المالية ذات الصلة، وأن شكل تعبير المقالة يفي بالمتطلبات القانونية لتصنيفه على أنه عمل أدبي، علاوة على ذلك ذكرت أن بنية المادة معقولة، وكان التعبير منطقيًّا وواضحًا وأن لها «أصالة معينة». عند فحص عملية إنشاء المقالة من قبل المبدع، قررت المحكمة أن تشغيل الخوارزمية أعطى فقط تأثيرًا فنيًّا للعمل الإبداعي، وأن الاختيار الفردي وترتيب مجموعة الإنشاء وراء البرنامج هو ما يحدد تعبير المقال، وبالتالي التأهل لحماية حقوق التأليف والنشر.

وفى المشهد الأخير فيما يتعلق بتأليف العمل الأدبي، قضت المحكمة بأن المقال نتج عن استخدام البرنامج من قبل مجموعة الإنشاء، وأن المقالة كانت عملًا للامتيازات القانونية

(المادة 11 قانون حقوق النشر)، في حين أن محكمة في بكين قد بحثت عن بعض التدخل البشري في العملية الإبداعية في عمل تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي سابقًا. قضية (Feilin v. Baidu)

إلا إنها تبقى المرة الأولى التي يعتد فيها العنصر البشري قنونيًّا بالعمل الذي تم إنشاؤه بالذكاء الاصطناعي ويعتبره كافيًا، وتم منحه حقوق حماية النشر، فهل يغير هذا القرار مفهوم التأليف والملكية الفكرية خارج الصين؟

وختامًا: عندما وضع (Asimov) مجموعته الأولى من قوانين الروبوتات 1942م، كانت الروبوتات تقوم بأدوار (androids) في كتابات الخيال العلمي، وتعمل جنبًا إلى جنب مع البشر، ومع ذلك فإن التطورات الحالية في الذكاء الاصطناعي التي تهدف إلى محاكاة الدماغ البشري تعطي معنًى جديدًا تمامًا لمفهوم الروبوتات، وهو أمر واضح في صحافة الروبوتات، حيث يمكن للروبوتات استبدال العديد من وظائف الصحفيين البشر.

ويجرى تطوير الروبوتات الصحفية بوتيرة سريعة من قبل الشركات التجارية في جميع أنحاء العالم، ويمكن أن تكون هذه الروبوتات فعالة وسريعة جدًّا، وتعمل بتكلفة منخفضة جدًّا، وتجدر الإشارة هنا إلى أن جودة السرد لا تتحسن بمرور الوقت فحسب، بل يمكن أيضًا تعديل نبرة السرد لتناسب مجموعات القراء المختلفة، وكل هذه الصفات والمزايا تمثل إغراءً كبيرًا للمؤسسات الإعلامية لاستبدال صحفييها البشريين البطيئين والمكلمين بأجهزة روبوت فعالة.

ومع الهجوم العالمي الأخير على حرية الصحافة في الديمقراطيات الغربية، إلى جانب نقص الوعي العام بالدور الهام لحرية الصحافة في حماية مصالح الجمهور، أصبح هناك إتجاه بأن هذه الروبوتات تشكل تهديدًا كبيرًا للديمقراطيات الغربية وتنتهك بوضوح قانون أسيموف: قانون زيروث («يجب ألا يؤذي الروبوت الإنسان).

لحسن الحظ، تقتصر هذه الروبوتات حتى الآن على السرد النصي وغير قادرة على إنشاء قصص إخبارية تكون مناسبة لعادات استهلاك الوسائط المتغيرة للأجيال المختلفة، وتتطلب العادات الجديدة فى استهلاك الوسائط الجديدة عددًا أقل من النصوص ومزيدًا من التركيز على دمج مقاطع الفيديو مع التقنيات الجديدة مثل الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR)، وغيرها من التطبيقات التفاعلية الجديدة. (Codington, 2015)

وفى الختام يبدو أن توثيق الصلة بين الجمهور والمعلومات أصبح ممكنًا بفضل تطور العنصر الوسيط بينهما: وهو تكنولوجيا المعلومات، وفي السنوات الخمس والعشرين الماضية، حولت التقنيات الرقمية محتوى وسائل الإعلام، وملف تعريف الصحفيين، والمؤسسات الإخبارية، وحتى الجمهور.

ويبدو أن الطريقة التي تواصل بها التكنولوجيات التأثير على جميع مجالات الصحافة هذه تتطور بمرور الوقت، ففي التسعينات وخلال جزء كبير من العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، غيرت التكنولوجيات الرقمية بشكل رئيس عمليات إنتاج الأخبار، مما تسبب في اضطراب عميق في جوانب مثل الملامح المهنية للصحفيين ونماذج الأعمال الإعلامية.

ومن ناحية أخرى فإن التطور التكنولوجي الراهن، يؤثر بشكل رئيس في مجالات أخرى: فهي تعمل على إحداث تحول فى علاقة الناس بالمعلومات وبفكرة الأخبار ذاتها.

واليوم وقد اقتحمنا العقد الثالث من القرن الحادي والعشرين، فإنه لفهم التطورات الجارية والمستقبلية فى مجال الصحافة من الضروري ربط ذلك الفهم بـ«إنترنت» الأشياء وجميع التقنيات التي ينطوي عليها من أنظمة تحليلية في الوقت الحقيقي للبيانات الضخمة، وأنظمة حسابية ذاتية التحسين (تُعرف أيضًا بتعلُّم الآلة)، وأنظمة تفاعل بين أجهزة الاستشعار لالتقاط البيانات، وأدوات المراقبة والتحكم عن بُعد في الأجسام الإلكترونية، من بين أشياء أخرى.

مراجع الفصل الرابع

1) شريف درويش اللبان (2019) مداخل جديدة لتطوير صناعة المحتوى الصحفي (3-1)،المركز العربى للبحوث والدراسات، http: //www.acrseg.org/41440

2) كارين هاو (2020) «فيسبوك تدعى أنها تفوقت على جوجول فى بابتكارها أفضل بوت دردشة فى العالم»، مجلة إم آي تي تكنولوجي ريفيو، 30 أبريل 2020 . https: //technologyreview.a e

Asimov, I. (1950). I Robot. New York: Doubleday & Company.

3) Can, Y. (2015). China's Tencent Develops a Robot Journalist to Write News Stories. People's Daily Online. Retrieved from http://en.people.cn/n/2015/0911/c90000-8949019.html

4) Carter, J. (2013). Could robots be the writers of the future? Techradar.com. Retrieved from http://www.techradar.com/news/computing/could-robots-be-the-writers-of-the-future- 1141399

5) Chenyan Jia,(2020) Chinese Automated Journalism: A Comparison Between Expectations and Perceived Quality, International Journal of Communication 14(2020), 2611–2632

6) Cox, M. (2000). The Development of Computer Assisted Reporting. Paper presented at the Newspaper Division, Association for Education in Journalism and Mass Communication, Southeast Colloquium, University of North Carolina, Chapel Hill.

7) Dörr, Konstantin (2017): Algorithmen, Big Data und ihre Rolle im Computational Journalism. In: Meier, Klaus/Neuberger, Christoph. Journalismusforschung. Stand und Perspektiven, 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Baden-Baden: Nomos, 245-264.

8) Finley, K. (2015). This news-writing bot is now free for everyone. Wired. Retrieved from https://www.wired.com/2015/10/this-news-writing-bot-is-now-free-for-everyone/

9) Goldberg, S. (2013). Robot writers and the digital age. American Journalism Review. Retrievedfro http://ajr.org/2013/11/25/computer-might-replace-robot-journalism-digital-age/

10) Hamilton, J. T., and Turner, F. (2009). Accountability through algorithm: Developing the field of computational journalism. A report from Developing the

Field of Computational Journalism, a Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences Summer Workshop, Stanford, CA.

11) Hill, K. (2014). I, Robot journalist: Beaming into CES 2014 from my kitchen. Forbes Online. Retrieved from https://www.forbes.com/sites/kashmirhill/2014/01/08/i-robot- journalist-beaming-into-ces-from-my-kitchen/#5d4f5dba7fb1

12) Karlsen, J. and Stavelin, E. (2013). Computational journalism in Norwegian newsrooms. Journalism Practice, 8(1). doi.org/10.1080/17512786.2013.813190.

13) Keohane, J. (2017). «What news-writing bots mean for the future of journalism.» Wired. Retrieved from https://www.wired.com/2017/02/robots-wrote-this-story/

14) Kurtz, H. (2002). Robotic journalism: Google Introduces human-less news. Washington Post. Retrieved from http://andrewcoile.com/CSUMB/2002/fall/CST373/scrapbook/robot journalism.pdf

15) Lee, S. M. and Kim, T. Y. (1998). A news on demand service system based on robot agent. Proceedings of the 1998 International Conference on Parallel and Distributed Systems (pp. 528–532). Taiwan, ROC, December 14–16, 1998. Washington DC: IEEE Computer Society.

16) Lemelshtrich Latar, N. (2015). the robot journalist intheageofsocialphysics. In G. Einav (Ed.), the New World of Transitioned Media (pp. 65–80). Springer. doi: 10.1007/978-3-319-09009-2.

17) Levy, S. (2012). Can an algorithm write a better news story than a human reporter? Wired. Retrieved from https://www.wired.com/2012/04/can-an-algorithm-write-a-better- news-story-than-a-human-reporter/

18) Marr, B. (2015). Can Big Data Algorithms Tell Better Stories than Humans? Retrieved from https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2015/07/22/can-big-data-algorithms- tell-better-stories-than-humans/#3939d0ee14b5

19) Marshall, S. (2013). Robot reporters: A look at the computers writing the news. Journalism. co.uk. Retrieved from https://www.journalism.co.uk/news/robot-reporters-how-computers- are-writing-la-times-articles/s2/a552359/

20) Matsumoto, R., Nakayama, H., Harada, T., and Kuniyoshi, Y. (2007). Journalist robot: Robot system making news articles from real world. Proceedings of the 2007 IEEE/RSJ, International Conference on Intelligent Robots and Systems, San Diego, CA.

21) Mullin, B. (2016). The Washington Post will use automation to help cover

elections. Poynter. Retrieved from http://www.poynter.org/2016/the-washington-post-will-use- automation-to-help-cover-the-election/435297/

22) Mullin, B. (2017). The New York Times is teaming up with Alphabet's Jigsaw to expand its comments. Poynter. Retrieved from http://www.poynter.org/2017/the-new-york-times- is-teaming-up-with-googles-jigsaw-to-expand-its-comments/463135/

23) Olson, P. (2013). Rise of the telepresence robots. Forbes Online. Retrieved from https://www. forbes.com/sites/parmyolson/2013/06/27/rise-of-the-telepresence-robots/#e6ff 20bac034

24) Podolny, S. (2015). If an algorithm wrote this, how would you even know? The New York Times. Retrieved from https://www.nytimes.com/2015/03/08/opinion/sunday/if-an-algorithm- wrote-this-how-would-you-even-know.html

25) Radinsky, K. (2012). Learning to Predict the Future using Web Knowledge and Dynamics. (Unpublished doctoral dissertation). Computer Science Department, Technion, Israel. Retrieved from http://www.cs.technion.ac.il/users/wwwb/cgi-bin/tr-get.cgi/2013/PHD/ PHD-2013-02.pdf

الفصل الخامس

أدوات الذكاء الاصطناعي فى غرف الأخبار

مقدمة

ينظر الكثير من المتخصصين إلى الذكاء الاصطناعي (AI) باعتباره أحد أعمق مجالات التقدم التكنولوجي خلال العقد الماضي، فضلا عن وجود اتجاه متسارع نحو تطويره وتكامله فى مختلف المجالات، وامتداده ليشمل الصناعات والمجالات المتعددة. (Smith, Eckroth,2017)

وتعد وسائل الإعلام الإخبارية من بين تلك المجالات التي توجهت للتكيف مع الفرص والتحديات، التي تنطوي عليها تقنيات الذكاء الاصطناعي، وسط حالة الاندماج الأوسع للبيانات والخوارزميات، و"الأتمتة" في مجال الصحافة. (Anderson 2018)

وتلعب الأجهزة والبرامج التي تستخدم الذكاء الاصطناعي مثل البرامج التي تحول البيانات المنظمة إلى قصص إخبارية، دورًا متزايدًا في العمل الإعلامي، وتشكيل الكيفية التي تتم بها صناعة الأخبار ومساراتها الجديدة، وكيفية فهم اتجاهات المستخدمين لها. (Marconi,Siegman,2017)

وذلك جنبًا إلى جنب مع وكلاء المحادثة مثل: (Alexa) في (Amazon)، والروبوتات الاجتماعية المجسدة مثل: (Jibo)، وبرامج الروبوت الاجتماعية، حيث تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي والصحافة جزءًا من تطور تكنولوجي أكبر، يتم من خلاله وبشكل متزايد «أتمتة» عملية الاتصالات. (Reeves, Joshua, 2016)

وقد اكتسب الاستخدام المتزايد لهذه التقنيات وتأثيرها المحتمل على الصحافة اهتمامًا متزايدًا فى مجال الدراسات الصحفية، وكان إدخال تقنيات مجسمة، ودمج وكلاء المحادثة في حياة الناس، وتطوير الروبوتات الاجتماعية حافزًا لعلماء الاتصالات للانتقال إلى البحث فى المجالات الأقل تداخلًا مع تخصص الاتصال مثل: التفاعل بين الإنسان والكمبيوتر، والتفاعل بين الإنسان والوكيل، والتفاعل بين الإنسان، والروبوت، وغيرها من المجالات والأبعاد الجديدة التى أصبحت جزءًا أساسيًّا فى الهيكل الاتصالى العام، والإعلامى بشكل خاص. (Spence, Patric R, 2019)

ورغم إن الذكاء الاصطناعي في شكل أجهزة كمبيوتر موجود منذ أكثر من سبعة عقود، إلا إن الذكاء الاصطناعي الذى يقدم قصصًا إخبارية، فهو اتجاه جديد ظهر فى أواخر العقد الثانى من الألفية الثالثة.

واليوم فإن الذكاء الاصطناعي أصبح معروفًا كأداة تستخدمها المؤسسات الإخبارية لإنشاء قصص كتبها أجهزة الكمبيوتر عبر الخوارزميات، ومدعومًا بقالب قصة ومبرمج للرد على طرق معينة لمجموعات معينة من الحقائق، حيث يمكن لأجهزة الكمبيوتر كتابة قصص إخبارية أساسية تتضمن أرقامًا، وغالبًا ما تكون هذه الأحداث الرياضية أو القصص المالية بما في ذلك تغييرات سوق الأسهم، وإصدار مؤشرات اقتصادية جديدة، وتقارير فصلية من الشركات وتقارير أرباح الشركات.

وتطبيقًا لذلك الاتجاه أنشأت (Automated Insights)، وهي شركة أمريكية مقرها في «دورهام» بنورث كارولينا، في عام 2007م منتجًا يسمى (Wordsmith) مكن هذا الابتكار المؤسسات الإخبارية من إنتاج أجزاء غير محدودة من المحتوى من بنية قصة واحدة ومجموعة بيانات، وفي العقد التالي نجحت (Automated Insights) فى ضم عملاء مثل وكالة (Associated Press)، و(Yahoo)، و(Samsung)، والآن تنتج (Automated Insights) مليارات القصص التي تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر لأخبارها وعملائها من الشركات. (Broussard, 2018)

الفلسفة الكامنة وراء صحافة الذكاء الاصطناعي هي أن أجهزة الكمبيوتر يمكن أن تخلق قصصًا متكررة وعديمة الأهمية بناءً على البيانات، بينما يمكن استخدام وقت الصحفيين بشكل أفضل في إعداد التقارير والكتابة ذات القيمة المضافة يقول «روبي ألين» (Robbie Allen) الرئيس التنفيذي لشركة الذكاء الاصطناعي لـ(Talking Business News): كان القرن العشرون يدور حول أتمتة المهام البدنية المتكررة، أما القرن الحادي والعشرون فسيكون كل شيء يدور حول أتمتة المهام الفكرية والمكررة تلقائيًا. (Seth C. Lewis, 2019)

مثال على ذلك: استأجرت وكالة «أسوشيتد برس» (Automated Insights) لإنتاج قصص تلقائية حول بيانات أرباح الشركات. عندما استأجرت (AP) رائدًا في الذكاء الاصطناعي، كان مراسليها يغطون 300 قصة فقط كل ربع سنة، وفقًا لـ(Talking Business News). ارتفع ذلك إلى ما يقرب من 3700 قصة أرباح تلقائية كل ربع سنة بعد أن بدأت (AP) في استخدام الذكاء الاصطناعي.

وقد أثارت الأخبار الصادرة حول الذكاء الاصطناعي الكثير من النقاش والجدل لأن بعض الخبراء يعتقدون أن ذلك الاتجاه سيقود بعض المؤسسات الإخبارية إلى استبدال الصحفيين البشر بصحفيين روبوتيين تكنولوجيين، أو روبوتات آلية أقل تكلفة.

يقول «رايان ثورنبرج» أستاذ الصحافة المساعد في (UNC-Chapel Hill) وخبير صحافة البيانات: «أعتقد أنه يجب على مؤسسات الأخبار الذكية إيجاد طرق لاستخدام أجهزة الكمبيوتر لزيادة مدى وصولها للجمهور، وخفض تكاليفها«، و»أن ذلك سيأتي مع بعض التكاليف البشرية، تمامًا كما حدث مع صناعة السيارات، وكتاب محلات البقالة، حيث يتم استبدال تلك الوظائف».

لكن ذلك الحماس لا يمنع من وجود بعض القيود الواضحة على القصص التي تنتجها الذكاء الاصطناعي، فليس ممكنًا استبدال بعض الجوانب فى عمل الصحافة بالكمبيوتر، مثل: أعمال التحليل الموثوق، والمقابلات، والتقارير البشرية أخرى، لكن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يمنح الصحفيين مزيدًا من الوقت لإنتاج أخبار الأعمال، أو التحليل الرياضي، بدلًا من مجرد قراءة الأرقام بلا عقل. (Diakopoulos 2019)

وإدراكًا لهذه القيود تستخدم بعض المؤسسات الإخبارية برامج الذكاء الاصطناعي التي تعمل على «أتمتة» معظم (وليس كل) القصص، وتترك مجالًا للاقتباسات، والتحليلات، واللمسات البشرية الأخرى، وتتجنب معظم وكالات الأنباء التي تتبنى الذكاء الاصطناعي استخدام الروبوتات في أكثر القصص حساسية التي تشمل أكبر الشركات التي تغطيها، مثل: (Apple)، أو (Amazon)، أو (Google).

الأمثلة من استخدامات الذكاء الاصطناعي في الصحافة أصبحت عديدة ومشجعة، مثل استخدام موقع (Quartz.com) بشكل فعال الذكاء الاصطناعي لاستهداف محتوى الأعمال والأخبار الاقتصادية إلى المنصات التي يستخدمها قراءها في أغلب الأحيان، وكانت النتيجة تجربة مجزية أكثر بكثير لمحبي الكوارتز، واستخدام أكثر كفاءة لموظفي كوارتز.

تستخدم وكالة (Bloomberg News) الذكاء الاصطناعي لمساعدتها على نشر قصص متعمقة بسرعة عندما تكسر الأخبار الاقتصادية، التي تنطوي على إعلانات العملات من قبل البنوك المركزية في جميع أنحاء العالم. من خلال البرمجة المسبقة لمساعديها في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال تحليل مختلف القرارات التي قد تتخذها البنوك المركزية، يمكن لـ(Bloomberg) إنتاج قصة معقدة بشكل أسرع من منافسيها، ويتم إدخال الذكاء الاصطناعي في البيانات التي تم الإعلان عنها، ويستخدم التحليل الذي تم كتابته مسبقًا، في عالم الصحافة المالية شديد التنافس، حيث يعني الوقت المال، فإنه لا يقدر بثمن لمنافذ إخبارية لتوفير الوقت في نشر القصص.

ماذا تفعل الخوارزميات في غرف الأخبار؟

يقول «بن دي جارنيت» (2016م) أن دخول الذكاء الاصطناعي والأتمتة في مجال الصحافة كان في مركز وصدارة اهتمامات الأخبار المثيرة للانتباه في الآونة الأخيرة، فالتقدم التكنولوجي يجعل دائمًا أعمال الإنسان أكثر بساطة، وفي ذات السياق فإن إدخال «الأتمتة» في مجال الصحافة سيساعد الصحفي البشري على تبسيط أعمالهم الضخمة، وسوف تتطلب «الأتمتة» استخدام تقنيات لتحويل البيانات المتاحة بشكل أكثر فعالية، وهنا تجدر الإشارة إلى تجربة روبوتات الأخبار (news Robo)، التى تؤكد أن النظام الآلي هو أكثر كفاءة في إعداد نشرات الأخبار بأقل تكلفة وبسرعة عالية. (Thurman, 2018)

وحرصًا على مواكبة التكنولوجيا الجديدة، وكما قال (Ornebring) أستاذ الاتصال بجامعة (Karlstad University) بالسويد، فإن التطورات التى تشهدها مهنة الصحافة والإعلام، والتغيرات التكنولوجية السريعة في هذا القرن تعتبر أحد العوامل الرئيسة التى تدفع الصحفي للعمل على رفع مستوى مهاراته. (Monica & Örnebring, 2016)

وتتفق (Arya) في دراستها 2019م مع دراسة (Grint & Woolgar) 1997م في أن خوارزميات النظام الآلي يمكن النظر إليها كآلة معرفية تختار المعلومات للمستخدمين، ولكنها أيضًا عملية اجتماعية حيث يتم من خلال هذه الصيغة إضفاء المشروعية على الأنظمة، وبدلًا من مجرد إنشاء قصص إخبارية تستطيع الأنظمة الآلية أيضًا اختيار المعلومات أو الفصص الإخبارية للمستخدمين. وعندما تقوم الخوارزميات أو الذكاء الاصطناعي بالاشراف العلمي هنا قط يتم الاعتراف بوجود نظام للصحافة الآلية.(Arya, Sreekumar, Babu, 2019)

وعندما بدأت وكالات الأنباء في استخدام الخوارزميات لتوليد الأخبار تلقائيًّا من بيانات منظمة، فقد أحدثت صدمة لصناعة الصحافة، وخاصة عندما تستخدم وكالة «أسوشيتيد بريس»، إحدى أكبر المؤسسات الإخبارية في العالم وأكثرها شهرة هذه التكنولوجيا. (Waleed ALI, 2019)

الخوارزميات قادرة على توليد الأخبار بشكل أسرع وعلى نطاق أوسع، وربما مع أخطاء أقل من الصحفيين البشر، كما يمكنها استخدام نفس البيانات لإخبار القصص بلغات متعددة ومن زوايا مختلفة، وبالتالي تخصيصها حسب تفضيلات القارئ الفردي.

وتمتلك الخوارزميات القدرة على توليد أخبار عند الطلب من خلال إنشاء قصص استجابةً لطلب المستخدمين حول البيانات، وكما يرى المتفائلون فإن الصحافة الآلية وتطبيقات خوارزميات الكمبيوتر المبرمجة لتوليد المقالات الإخبارية، والمعروفة أيضًا باسم الصحافة الآلية يمكن النظر إليها باعتبارها فرصة. (Konstantin Nicholas Dör, 2016)

وكما قال «كارلسون» أستاذ الصحافة بجامعة سانت لويس الأمريكية، أن الصحفيين البشر هم أغلى نسبيًّا فى التكلفة، فهم ينتجون قصصًا أبطأ نسبيًّا مع نطاق أكثر اتساعًا، بينما الروبوتات كاتبة المقالات يمكن أن تحل محل الصحفي الإنسان في غرفة الأخبار بتكلفة أقل، وقال إن الروبوت الصحفي (Dream Writer) الذى صممته الصين استخرج 916 كلمة خلال 60 ثانية، والصحفيون الآليون قادرون على إنتاج قصص إخبارية روتينية بسرعة، وربما بتكلفة أقل.

ومن المرجح أن تنتج الأنظمة الآلية محتويات خالية من الأخطاء مقارنة بالصحفيين البشر، وبالتالي فإن شركات الإعلام المستقبلية ستوظف صحفيين آليين بدلًا من الصحفيين البشر. (Carlson M, 2015)

والأنظمة الآلية الذكية لا تعمل فقط وفقًا للمدخلات التي قدمها البشر، بل يمكنها أيضًا تخيل الأشياء والبحث عنها كما لو كانت صحفيين من البشر، ولم يتم تصنيف أي من الأخبار التي ينتجها النظام الآلي على إنها غير موثوقة، بل لا يمكن للقراء معرفة الفرق بين الأخبار التي ينتجها الصحفيون البشر أو الصحفيون الآليون، ولم يكن للمحتوى الذي تم إنشاؤه من خلال مصدر الخوارزمية أي تأثير على تقييم المصداقية، والاستنتاج الواضح في هذا السياق هو أن الصحافة الآلية يمكن إدراكها بطريقة موثوق بها، بصرف النظر عن نقل المعلومات المباشرة عن المصدر. (Montal and Reich, 2017)،(Thurman, 2016)

وفقًا لـدراسة (Winter & Kramer) فإن المستخدمين يختارون الأخبار فقط من مصادر موثوقة حتى لو كانت مقالات صحفية أو مواقع إخبارية على «الإنترنت»، والمشاركون لا يختارون فقط الأخبار من المصادر التي يبدو أنها أكثر مصداقية، ولكن أيضًا يختارون من المواقع التي يزورونها بشكل متكرر أكثر، ويقرأون لفترة أطول، ويتم اختيارهم في مواقع سابقة». (Winter& Kramer, 2014)

وفى النهاية وبعد كل شيء يتلقى القراء محتوى صحفي آلي وإنساني مشترك في قصة إخبارية، لكن لا يمكن للقراء اكتشاف فروق ذات دلالة إحصائية في تقييم المصداقية سواء في محتواها أو في مصدرها. (Graefe, 2016)

وتأكيدًا لذلك الاتجاه المتصاعد أنتجت شركة (Automated Insights)، وهي شركة أمريكية مقرها في «دورهام» نورث كارولينا، في عام 2007م منتجًا يسمى (Wordsmith)، ويمكن هذا الابتكار المؤسسات الإخبارية من إنتاج أجزاء غير محدودة من المحتوى من بنية قصة واحدة ومجموعة بيانات، وفي العقد التالي، وبناء على ما تحقق من تقدم ضمت (Automated Insights) عملاء جدد مثل وكالة (Associated Press)، و(Yahoo)، و(Samsung)، والآن تنتج (Automated Insights) مليارات القصص التي تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر لأخبارها وتقديمها لعملائها من الشركات والمؤسسات. (Zamith, Rodrigo, 2019)

الفلسفة الكامنة وراء صحافة الذكاء الاصطناعي، والتى تتردد بين كثير من الخبراء والمتخصصين هي أن أجهزة الكمبيوتر يمكن أن تخلق قصصًا متكررة وعديمة الأهمية بناءً على البيانات، بينما يمكن استخدام وقت الصحفيين بشكل أفضل في إعداد التقارير والكتابة ذات القيمة المضافة، يقول «روبي ألين» (Robbie Allen) الرئيس التنفيذي لشركة الذكاء الاصطناعي لـ(Talking Business News): كان القرن العشرون يدور حول أتمتة المهام البدنية المتكررة، أما «القرن الحادي والعشرون فسيكون كل شيء حول أتمتة المهام الفكرية المتكررة».

ومثال ذلك عندما استأجرت وكالة «أسوشيتد برس» الأمريكية للأخبار شركة (Automated Insights) لإنتاج قصص تلقائية حول بيانات أرباح الشركات، كان مراسلوها يغطون 300 قصة فقط كل ربع سنة، وبعد أن استأجرت (AP) الشركة الرائدة في الذكاء الاصطناعي، ووفقًا لـ(Talking Business News) ارتفع ذلك الانتاج إلى ما يقرب من 3700 قصة أرباح تلقائية كل ربع سنة. (Martin F.R, 2019)

أثارت الأخبار الصادرة عن الذكاء الاصطناعي موجة من النقاش والجدل، لأن بعض الخبراء يعتقدون أنه سيقود بعض المؤسسات الإخبارية إلى استبدال الصحفيين البشر بصحفيين روبوتيين تكنولوجيين أو روبوتات آلية ذات تكلفة أقل، وفى ذات الإطار يرى «رايان ثورنبرج» (Ryan Thornburg) أستاذ الصحافة المساعد وخبير صحافة البيانات في (UNC-Chapel Hill) أنه يجب على مؤسسات الأخبار الذكية إيجاد طرق لاستخدام

أجهزة الكمبيوتر لزيادة مدى وصولها وخفض تكاليفها، سيأتي ذلك مع بعض التكاليف البشرية، تمامًا كما حدث مع صناعة السيارات وكتاب محلات البقالة، حيث يتم استبدال تلك الوظائف.

لكن ذلك الحماس لا يمنع من وجود بعض القيود الواضحة على القصص التي تنتجها أنظمة الذكاء الاصطناعي، فليس ممكنًا استبدال بعض الجوانب فى عمل الصحافة الحاسوبية مثل أعمال التحليل الموثوق، وأيضًا على سبيل المثال المقابلات والتقارير البشرية أخرى، لكن الذكاء الاصطناعي على الطرف الآخر يمكن أن يمنح الصحفيين مزيدًا من الوقت لإنتاج أخبار الأعمال أو التحليل الرياضي بدلًا من مجرد قراءة الأرقام بلا عقل.(Guzman,2018)

وإدراكًا لهذه القيود تستخدم بعض المؤسسات الإخبارية برامج الذكاء الاصطناعي التي تعمل على أتمتة معظم (وليس كل) القصص، وتترك مجالًا للاقتباسات، والتحليلات، واللمسات البشرية الأخرى، وتتجنب معظم وكالات الأنباء التي تتبنى الذكاء الاصطناعي استخدام الروبوتات في أكثر القصص حساسية، والتي تشمل أكبر الشركات التي تغطيها، مثل: (Apple)، أو (Amazon)، أو (Google).

ولكن الأمثلة الإيجابية والمشجعة أصبحت عديدة عن استخدامات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار، مثل استخدام موقع (Quartz.com) بشكل فعال لأنظمة الذكاء الاصطناعي لاستهداف محتوى الأعمال، والأخبار الاقتصادية فى المنصات، التي يستخدمها قراءها في أغلب الأحيان، وكانت النتيجة تجربة مجزية وثرية أكثر بكثير لمحبي الكوارتز، واستخدامًا أكثر كفاءة لموظفي كوارتز.

كما تستخدم وكالة (Bloomberg News) الذكاء الاصطناعي لمساعدتها على نشر قصص متعمقة بسرعة عندما تكسر الأخبار الاقتصادية، التي تنطوي على إعلانات العملات من قبل البنوك المركزية في جميع أنحاء العالم، ومن خلال البرمجة المسبقة لمساعديها في الذكاء الاصطناعي، وتحليل مختلف القرارات التي قد تتخذها البنوك المركزية، يمكن لـ(Bloomberg) إنتاج قصة معقدة بشكل أسرع من منافسيها، ويتم إدخال البيانات التي تم الإعلان عنها واستخدام التحليل الذي تم كتابته مسبقًا، ففي عالم الصحافة المالية شديد التنافس، الوقت يعني المال، ومن ثم فهو لا يقدر بثمن لدى منافذ إخبارية توفر الوقت في نشر القصص.(BQ Blue Exclusive, 2020)

الواقع الافتراضي (Virtual Reality):

يقول «دونهام» (Dunham, Scott) تعلمنا أن الصحافة تعكس الواقع، وأن الصحفى يقول للجمهور ما حدث؟ يفسر له لماذا حدث؟ ويقول له ما قد يحدث بعد ذلك، يتصور الصحفى واقع ما حدث من خلال الكلمات، والأصوات، والصور، وينقل الجمهور إلى المكان الذي حدث فيه، من واجب الصحفي ودوره المهني أن يعكس الواقع، ويشرح، ويحلل ما حدث بالفعل، لكن الحقيقة المجردة أن الواقع ربما لا يكون واضحًا في كثير من الأحيان.

يجب أن نحاول تقييم ما هو واقعي، وما هو غير واقعي فى لعبة «الدوران» من جانب بعض المسئولين الحكوميين، أو حتى علماء الفكر، أو مجموعات العلاقات العامة فى الشركات، وحتى وسائل التواصل الاجتماعي، فهي إما أن تعكس واقع ما حدث للتو، أو تعرضه فى إطار من المبالغة، أو تلفيق واقع بديل لأسباب فنية أو سياسية. (Dunham R.S. ,2020)

ولكن الحقيقة الهامة أيضًا أن وسائل الإعلام لا تعكس الواقع فحسب، فالصحفيون يفسرون الواقع، ويحاول المراسلون أن يقولوا لجمهورهم «الحقيقة» عندما يتم عرض العديد من النسخ للحقيقة من جانب أصحاب المصالح المتنافسة، والصحفيون هنا وباستعارة لغة الألعاب الرياضة مثلهم مثل الحكام يحاولون فصل الحقيقة عن الخيال الصريح، لاستدعاء الأخطاء، ومحاولة الحفاظ على «اللعبة» عادلة.

يقول «دونهام» (Dunham) دراسة حالة واحدة تشرح ذلك المعنى، وهي حالة رئاسة «ترامب»، لقد كانت تغطية انتخاب الرئيس الأمريكي الخامس والأربعين تحديًا صعبًا بالنسبة للصحفيين الأمريكيين في مواجهة رئيس أصبح متوقعًا منه اختراع «الحقائق»، وواجهت وسائل الإعلام الأمريكية صعوبة في أن تكون عادلة مع الرئيس السياسي غير التقليدي الذي يتهمهم بأنهم «مزورون لأخبار مزيفة».

ولكن كيف يجب أن يتعامل الصحفيون مع الرئيس؟ وفقًا لصحيفة «واشنطن بوست»، قال أكثر من 10000 أكاذيب أو تصريحات مضللة خلال الأشهر الـ27 الأولى من توليه منصبه، هل من واجب وسائل الإعلام الإخبارية مشاركة ما يقوله «ترامب»، وترك الأمر للناس ليقرروا ما هو «حقيقي»، وما هو «مزيف»؟ هل من مسئولية وسائل الإعلام اتهام رئيس دولة بأنه كاذب وعنصري، مما يدفع بهجمات مضادة من أنصار «ترامب»، الذين يعتقدون أن وسائل الإعلام متحيزة ضد بطلهم؟ (Dunham R.S. (2020)

والمؤكد أن من مهام الإعلام أيضًا أن يفسر الواقع ويستشرف أبعاده، ما الذي سيحدث بعد ذلك في «وول ستريت»؟ هل سيقوى أو يضعف الوان الصيني مقابل الدولار؟ ما هي العلاقة بين «دونالد ترامب» و»فلاديمير بوتين»؟ هناك بعض الأشياء التي لا نعرفها، وبعض الأشياء التي لا يمكننا معرفتها، والخلاصة فى ذلك أنه لا يمكننا التنبؤ بالمستقبل بشكل قاطع، لكن يُتوقع من الصحفيين بذل قصارى جهدهم للإبلاغ عما يعرفونه، وإعلام الجمهور بما لا يعرف، ولكن هناك حقيقة واحدة يجب الانتباه لها، وهي أننا نعيش في عالم الإعلام الرقمي، ويرغب معظم الأشخاص في تلقي الأخبار والمعلومات والترفيه على جهاز الهاتف المحمول، وفي بعض الأحيان تكون الخطوط الفاصلة بين الأخبار والترفيه غير واضحة.

الواقع الافتراضي فى غرف الاخبار:

يشير الواقع الافتراضي (VR) كمفهوم إلى المحاكاة التي يتم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر، حيث يمكن لأي شخص التفاعل داخل بيئة اصطناعية ثلاثية الأبعاد باستخدام أجهزة إلكترونية خاصة، مثل نظارات واقية خاصة مع شاشة أو قفازات مزودة بأجهزة استشعار، حيث يكون المستخدم في البيئة الاصطناعية المحاكاة قادرًا على استكشاف مختلف القطع الأثرية والإجراءات، كما قد يحدث في العالم الحقيقي. (Shobhit Seth,2018)

الواقع الافتراضى يسمى أيضًا باسم الوسائط المتعددة الغامرة، وهو نوع جديد من الواقع الذي يجب أن نحسبه في عالم الأخبار، ما هذه الظاهرة الجديدة؟

بداية فإن كل شيء خاص بالواقع الافتراضي هو ليس جديد تمامًا، لقد كان موجودًا منذ عام 2011م على الرغم من معظمه كان في المختبرات وفي المراحل المبكرة، ثم بدأ عرضه الأول على المواقع الإخبارية ببطء وبشكل مبدئي في عامي 2014م، و2015م. الآن حان وقت البقاء.

«وين جيانج تاو» (Wen Jiangtao) الأستاذ في قسم علوم الكمبيوتر والتكنولوجيا في جامعة (Tsinghua) يتوقع أن عشرينيات القرن العشرين ستوفر «بيئة متعددة الاستشعار وغنية بالمعلومات» للمستهلكين في وسائل الإعلام، ويتوقع أن تكون تجربة الواقع غامرة في هذه البيئة متعددة أجهزة الاستشعار، رغم إن هذا الواقع يكون أحيانًا افتراضيًّا، وفي بعض الأحيان يكون مصطنعًا.(Jiangtao Wen,2019)

الواقع الذى يجتاح صحافة اليوم هو مايسمى بالواقع الافتراضي (virtual reality) أو تقنية (V.R)، وهى بيئة تحاكي الكمبيوتر، حيث تأخذ التكنولوجيا الرقمية المشاهد إلى مشهد الأخبار، وهذه التقنية لها جذورها في عالم ألعاب الفيديو.

يصف «روبرت هيرنانديز» (Robert Hernandez) أستاذ صحافة «الويب» في (Mac Gyver) تقنية الواقع الافتراضي بأنها «بيئة محاكاة بالكمبيوتر يمكنها محاكاة الوجود المادي في أماكن في العالم الحقيقي أو عوالم متخيلة، ويمكن للواقع الافتراضي أن يعيد تكوين التجارب الحسية، والتي تشمل الذوق الافتراضي، والبصر، والرائحة، والصوت، واللمس.

يقول «بيالنسون» (Jeremy Bailenson) الأستاذ بجامعة «ستانفورد»: لبدء تجربة عالم الواقع الافتراضي على المشاهد ارتداء زوج من النظارات المصممة خصيصًا أو عن طريق إدخال الهاتف الذكي في قناع خاص، و يتم بيع النظارات الواقية الأولى بمئات الدولارات، أو يمكن إنتاجها مجانًا باستخدام الورق المقوى والبلاستيك، وعند توصيلها بهاتف ذكي تنقل النظارات المشاهد إلى عالم افتراضي، مما يجعلك تشعر وكأنك «أنت هناك» عندما تحدث الأخبار، الواقع الافتراضي يجلب المشاهدين إلى أماكن قد لا يمكنهم الذهاب إليها، مثل مناطق الحرب، أو الكواكب الأخرى، أو المفاوضات الدبلوماسية الحساسة المغلقة، إنها تجربة تفاعلية غامرة، حيث يقرر المشاهد طريقة النظر وما يجب الانتباه إليه، أو ما يمكن تجاهله.(Jeremy Bailenson, 2020)

من بين أوائل صانعي سماعات (VR) كانت شركات (Oculus)، و(Sony)، و(HTC)، وأخيرًا شركة (Merge VR)، وهى التي قادت (Google) الطريق باستخدام بديل منخفض التكلفة (وأقل جودة) باستخدام مكونات بسيطة، مثل: الورق المقوى، والمغناطيسات، والفيلكرو، وشريط مطاطي... سواء كانت باهظة الثمن أو رخيصة، فإن سماعات (VR) متاحة على نطاق واسع للمستهلكين المحتملين الآن.

ولكن متى سيشترون؟ توقعت «إيمي ويب» (Amy Webb) مؤسسة معهد المستقبل اليوم أنه «ربما لا نصل إلى الكتلة الحرجة قبل بضع سنوات أخرى، نحن في نهاية العقد ولا تزال تلك الكتلة الحرجة على بعد سنوات.

ووفقًا لـ(Webb) فإن الصناعات الرائدة في تجربة (VR) تتركز فى مجالات: الأفلام، والفيديو الرفيهي، والأخبار، والأفلام الوثائقية، والدبلوماسيين الحكوميين، والمدربين العسكريين،

وشركات الخدمات المالية، وتتوقع لصناعة الصحافة في الأمريكتين وأوروبا، التي تكافح بقوة من أجل الحفاظ على الربحية في العصر الرقمي أن يغير الواقع الافتراضي فيها من عادات مشاهديها، وتأمل أن يكون ذلك اختراقًا من الممكن أن يساعد المؤسسات الإخبارية في العثور على نموذج أعمال مستدام. (Andrew Marino ,2020)

قبل بضع سنوات ظهرت مقالات عديدة فى مجال الصحافة تحكي قصصًا لاهثة حول مستقبل الواقع الافتراضي لدينا، وتحمل عناوين مثل: «الواقع الافتراضي هو الحدود التالية للصحافة» و»مشاهدة المستقبل؟ لكن هذا النوع من صحافة المشجعين أصبح أقل بكثير الآن، لقد تحولت القصص الحالمة إلى واقع حقيقي.

وكانت اللحظة الحاسمة للواقع الافتراضي عندما قدم «نوني دي لا بينا» (Nonny de la Pena) تقريرًا بعنوان «الجوع في لوس أنجلوس» في المهرجان السينمائي (the Sundance Film Festival) في يناير 2012م، كان التقرير فيلمًا وثائقيًا فى قالب صحفي. (De la Peña, N.2016)

ووفقًا لـ(Newseum) وهو نافذة إخبارية تختص بأخبار المتاحف في العاصمة واشنطن، «فإن المشاهدين يختبرون الفيلم باستخدام نظارات الواقع الافتراضي التي تم تصميمها وتثبيتها معًا من قبل المتدرب «دي لا بينا» البالغ من العمر 19 عامًا، و»بالمر لوكي»، وفي لحظة مثيرة في التقرير تنقل تقنية الواقع الافتراضي جمهورها إلى الشارع خارج بنك الطعام في كاليفورنيا عندما يعاني رجل من نوبة سكري، وكان عرضه الأول في مهرجان سينمائي، مما أثار السؤال: هل كان فيلمًا أم كان صحافة تقليدية؟ (Brustein, J,2015)

على الرغم من الآمال الكبيرة والتوقعات الكبيرة فإن القيمة الصحفية للواقع الافتراضي لم تزل محل نقاش مع تقدم بطيء غير مستقر، وتعمل كل من «جامعة جنوب كاليفورنيا» (The University of Southern California)، و»جامعة تسينجهوا» (Tsinghua University) على تشجيع إنتاج الواقع الافتراضي لمعرفة كيف يمكن استخدام التكنولوجيا الجديدة لسرد القصص وجذب الجماهير، خاصةً للشباب الجدد.

في نوفمبر 2015م وزعت صحيفة (New York Times) أكثر من 1.2 مليون نظارة (Google Cardboard VR) على المشتركين في الإصدار المطبوع حتى يتمكنوا من الانغماس في تطبيق (VR) الخاص بالصحيفة، والمعروف باسم (NYTVR)، وأيضًا صحيفة (The

Times)، وهي صحيفة نادرة خصصت موارد كبيرة لمحتوى الواقع الافتراضي. ومع ذلك تستمر قلة من المنافذ الإخبارية في التجربة. (Jeremy Bailenson, 2018)

تقول «راني أرونسون» (Raney Aronson)، نائب المنتج التنفيذي في «فرونت لاين» (FRONTLINE): «يذهب مراسلونا إلى الأماكن المفتوحة، أو التي يوجد فيها قدر محدود من المغامرة، لطالما شعرت بفضول حول كيفية اصطحاب مشاهدينا معنا بطريقة أكثر حميمية، حتى يتمكنوا من الشعور بما هو عليه الحال هناك».

أنواع أخرى من الواقع الافتراضي:

توسعت آفاق الواقع الافتراضي بسرعة كبيرة، وهناك الآن عدة أنواع مختلفة من رواية القصص فى الواقع الافتراضي، ومنها:

تقنية (VR-Walk-around VR): وهى تتكون من سماعة رأس الواقع الافتراضي مع عناصر التحكم اليدوية ويسمح للمشاهد بمحاكاة تجربة المشي حول بيئة افتراضية، تم إطلاق تقنية (VR-Walk-around) في أبريل 2016م من خلال نظام (HTV Vive)، وتجمع بين تقنية الواقع الافتراضي السابقة وتكنولوجيا ألعاب الفيديو، لا تزال نادرة نسبيًّا في الأعمال الإخبارية.

تقنية الواقع المعزز (Augmented reality A.R): وهى شكل متغير من الواقع، وكما يقول «هيرنانديز» (Hernandez)، وهو يبدأ بالعالم الواقعي ويتراكب الأشياء والمعلومات الافتراضية، مثل أن يتم تحويل امرأة في استوديو للواقع الافتراضي تتحول إلى وحش مشعر أسطوري من خلال التكنولوجيا الرقمية، هذا هو نوع الواقع «المعزز» الذي يمكن أن يبتكره رواة القصص في الواقع الافتراضي.

وتحتاج تقنية الواقع المعزز لبعض التفسير، يتمتع الواقع المعزز (AR) بالقدرة على تقديم إحساس حقيقي بالسياق للقارئ، بدلًا من مجرد عرض الصورة الجوية، أو خريطة، أو صورة قمر صناعي لمنطقة معينة، يمكنك أن تقدم لجمهورك تقريبًا تجربة مباشرة من خلال إظهار التفاصيل وكذلك حجم الجسم، ويقول «ستيف جونسون» (Steve Johnson) أحد الباحثين ومؤسس شركة (See Boundless) لإنتاج الواقع المعزز، إذا كنت على سبيل المثال تناقش أرز لبنان، الأشجار القديمة الشهيرة التي تموت بسبب تغير المناخ، فلماذا لا تضع واحدة في ساحتك الأمامية لمجرد رؤية حجمها وأهميتها؟».

يقول «جونسون»: الواقع المعزز مثل أية تقنية جديدة يجب التعامل مع الواقع المعزز بقليل من التشكيك، واستخدامه بحكمة على الرغم من إنها غير مناسبة لجميع المواضيع، إلا إن الصور ثلاثية الأبعاد مفيدة بشكل خاص عند إعداد التقارير حول الموضوعات الكبيرة التي يصعب فهمها.

إن تغير المناخ هو أحد تلك الموضوعات، وإظهار نهر جليدي في مساحة ثلاثية الأبعاد أو شعاب مرجانية تتهدد بمرور الوقت فى نطاق مكان ما، يمكن أن يعيد الحياة إليها حقًّا«.

على عكس الواقع الافتراضي، حيث يرتدي المستخدم سماعة رأس ويتم إيقاف تشغيله في عالم مختلف تمامًا، يسمح الواقع المعزز للقراء بالحصول على تجربة مشتركة، لا يمكنك فقط عرض شاشة هاتفك الذكي على صديق فحسب، بل تتيح لنا التكنولوجيا الآن إنشاء مساحات مادية حيث يمكن عرض صورة ثلاثية الأبعاد ومشاهدتها من قبل مجموعة من الأشخاص، كما هو الحال في المدارس أو المتاحف.

اثنان من القيود الرئيسة لاستخدام الواقع المعزز في غرفة الأخبار هما حجم الملف الضخم اللازم لصورة ثلاثية الأبعاد مفصلة وتكلفة الإنتاج، ويقول «جونسون»: المشكلة الأخرى هي أن الناشرين لديهم فهم محدود لاستخدام وإمكانية الواقع المعزز«، من الصعب جعلهم يفكرون خارج الصندوق ويتخيلوا طرقًا جديدة لسرد قصة بصرية.

يضيف «جونسون»: «لا أريد رؤية الواقع المعزز في كل صفحة أمامية غدًا»؛ لأن من الناحية المثالية ستتعلم غرف الأخبار ببطء كيفية استخدام التكنولوجيا لسرد قصص رائعة دون إجبارها»، ونصح قائلًا: «تعامل مع هذا باعتباره قيمة مضافة لعرضك، وليس كحيلة تقنية أخرى للتخلي عنها مجانًا».

بالحديث عن التكاليف، الخبر السار هو أن الكائنات ثلاثية الأبعاد مرنة للغاية. بمجرد أن يتم مسح كائنك ضوئيًا، فإنه يعمل في استوديو الإنتاج حيث يمكن للمرساة التفاعل معه، على تطبيق جوال أو موقع «ويب» لسطح المكتب، ويمكن أيضًا طباعته ثلاثي الأبعاد لجلب قصة لجمهورك ضعاف البصر. (Marcela Kunova ,2019)

تقنية الواقع المستدير (Spherical reality): والمعروفة باسم » الفيديو بزاوية 360 درجة يأخذ المشاهدين إلى مشهد الحركة، سواء أحقيقيًّا كان (مثل منطقة حرب) أم متخيلًا (مثل كوكب في النظام الشمسي)، حيث يتم نقل المشاهدين إلى هذا المشهد والاستجابة

الطبيعية من خلال نظاراتهم، كما يفعلون في الحياة الواقعية، يمكنهم النظر لأعلى أو لأسفل، ويمكنهم النظر جنبًا إلى جنب، ويمكنهم الدوران حولهم ورؤية ما وراءهم في مجال 360 درجة، يمكن أن يتحركوا في الشارع، أو على سطح القمر، أصبحت التقنية شائعة على نطاق واسع بين أولئك الذين يجربون (VR) للحصول على الأخبار، وفي عالم الأخبار التجارب لا حصر لها بما في ذلك اختبارات التصوير ثلاثي الأبعاد. (Jeremy, Bailenson,2018).

ومن أمثلة ذلك قيام «وحدة البلقان» التابعة لشبكة «الجزيرة القطرية» بعمل رائد في رواية القصص في مشروعها متعدد الوسائط في العاصمة البوسنية سراييفو بعد 25 سنة من تطويق القوات الصربية للمدينة وقتل عشرات الآلاف من المدنيين في حصار دام لمدة عام، وكان أحد عناصر القصة عرض (VR 360) درجة، حيث تم نقل المشاهدين إلى «زقاق القناص» المميت حيث قتل البوسنيون بشكل شبه يومي من قبل القناصين الصرب في التلال فوق سراييفو، يمكنك أن تفهم من الفيلم معنى العجز واليأس من العيش في مدينة حديثة مهددة على مدار 24 ساعة في اليوم من قبل الإرهابيين الذين سيطروا فيها على المرتفعات. (View Balkans project: Sarajaveo 25 years after the siege)

ومن أفضل الممارسات المماثلة في رواية القصص باستخدام الواقع الافتراضي العمل التسجيلي: «حصاد التغيير» (Harvest of Change) للصحفي (Des Moines) لحساب صحيفة (Gannett Digital)، فقد فاز عمل دي موين (أيوا) في سبتمبر 2014م بالعديد من الجوائز كمشروع بالوسائط المتعددة عن الحقائق الحديثة للحياة الزراعية، حيث استخدمت الجريدة رواية القصص النصية التقليدية، ولكن أيضًا معها أحدث التقنيات لاستحضار تجربة الحياة الزراعية إلى الجمهور حول العالم، وأحد عناصر المشروع هو استكشف المزرعة في الواقع الافتراضي واصطحاب المشاهدين في جولة افتراضية في مزرعة عائلة في ولاية أيوا بطريقة لم تتمكن تقارير الفيديو السابقة من القيام بها.

تطور الواقع الافتراضي:

ما سبق كان إشارة إلى نقطة البداية فقط في جميع أنحاء العالم، واليوم بل الآن أصبح المستقبل لسرد قصص الواقع الافتراضي، سواء فى الأخبار العاجلة أو القصص الأخبارية، وتلك بعض الأمثلة:

أعطت قناة (إيه بي سي نيوز) (ABC News) للمشاهدين عرضًا بزاوية 360 درجة لعرض عسكري من كوريا الشمالية وجولة افتراضية في التحف التاريخية السورية، التي هددتها جماعة «داعش» الإرهابية في الحرب الأهلية الجارية.

(نيويورك تايمز) (The New York Times) بعد وقت قصير من توزيعها لمشاهدي الواقع الافتراضي من الورق المقوى على مشتركي صحيفة «الأحد» المطبوعة، أنشأت تقريرًا إخباريًّا بالفيديو المستدير في نوفمبر 2015م حول اللاجئين المشردين من سوريا، وجنوب السودان، وأوكرانيا، كما استحضرت القراء إلى أحداث الحملة الرئاسية الأمريكية لعام 2016م.

أنشأت صحيفة (Los Angeles Times) تطبيقًا إخباريًّا للواقع الافتراضي جعل الناس يشعرون أنهم يهبطون بجوار فوهة بركان على سطح المريخ.

أخذت (USA Today Network VR) مستخدمي التطبيق في جولة تلقائية في (Old Havana) باللون الوردي الفاتح 2017م (Ford)، كما سمحت مجلة (USA Today) لجمهورها بالركوب في السيارة المستقبلية من فيلم «العودة إلى المستقبل» في مارس 2016م، أعلنت (USA Today) عن خطط لتطوير برامج مبرمجة منتظمة تسمى (Virtually There) لسرد الأخبار، والترفيه، والرياضة، وقصص الأعمال في الواقع الافتراضي.

نقلت شبكة (CNN) تجارب الواقع الافتراضي إلى مستوى جديد في أكتوبر 2015م من خلال بث نقاش حول حملة رئاسية ديمقراطية في الواقع الافتراضي. وقالت الشبكة إنها المرة الأولى التي يتم فيها بث حدث مباشر في الواقع الافتراضي لجمهور عريض.

ووفقًا لتقرير صادر عن مؤسسة نايت، فإن «هذه الجهود هي جزء من غزو أولي لتحديد ما إذا كان الواقع الافتراضي طريقة مجدية لتقديم الأخبار؟» ما سيحدث الآن هو فترة اختبار إضافي ومراقبة دقيقة للنمو المحتمل في استخدام الواقع الافتراضي بين المستهلكين.(the entire Knight Foundation report,2019)

ولا يقتصر الأمر على منافذ الأخبار التقليدية التي تمهد الطريق لتقارير الواقع الافتراضي، ففي الولايات المتحدة تعاونت كلية الدراسات العليا للصحافة في جامعة كولومبيا في (PBS›s Frontline) لإنتاج فيلم وثائقي لعام 2015م حول أزمة «الإيبولا»، أنتجت مدرسة الفنون السينمائية بجامعة جنوب كاليفورنيا «مشروع سوريا»، الذي وضع المشاهدين في مكان الانفجار، ثم سمح لهم بجولة في مخيم للاجئين في الحرب الأهلية السورية.

وفي الصين أنتج طلاب (Tsinghua) فيديو واقع افتراضي يأخذ جمهوره في جولة في الحرم الجامعي، وفي الولايات المتحدة، تبع منتج خاص بمحتوى الواقع الافتراضي، والمجموعة الرمزية، امرأة تمشي خلال متظاهرين غاضبين مناهضين للإجهاض في عيادة تنظيم الأسرة.

حدود الواقع الافتراضي:

في حين أن الواقع الافتراضي لديه إمكانات كبيرة للصحافة، إلا إنه له حدوده أيضًا. تتضمن التحديات الاقتصادية للمؤسسات الإخبارية تلقي مقاييس دقيقة لاستخدام الواقع الافتراضي وتحقيق الدخل من هذا الاستخدام من خلال الإعلانات أو مدفوعات المستخدم.

التحدي الأكبر في سنواته الأولى، هو تكلفته وصعوبة إنتاج تقارير الواقع الافتراضي وفقًا لتقرير مؤسسة «نايت» حول التكنولوجيا الناشئة، تتطور التكنولوجيا بسرعة من حيث الكاميرات وأدوات ما بعد الإنتاج والمشاهدين، ولكن الوقت والجهد في سرد القصص في الواقع الافتراضي لا يزالان محظورين للعديد من المؤسسات الإخبارية الصغيرة والمتوسطة الحجم تُقدر تكلفة «حصاد التغيير» بنحو 50 ألف دولار، وهي تكلفة كبيرة لمعظم المؤسسات الإخبارية.

يقول (Xu Xian)، نائب رئيس شركة (Whaley VRav) إن تكاليف إنتاج فيلم وثائقي مدته 80 دقيقة يمكن أن تصل إلى 1.5 مليون دولار، مما يجعل صحافة الواقع الافتراضي تحديًا اقتصاديًّا كبيرًا، هناك اختناق في السوق التداول لمقاطع فيديو الواقع الافتراضي لأنه من الصعب جدًّا إنتاج فيديو (VR)، وتوفير عوائد مالية نتيجة لتكلفتها العالية. (Hofstetter & Schoenhagen, 2017)

هناك أيضًا تحديات تكنولوجية وصحافية. لا تزال سماعات الرأس غير متاحة على نطاق واسع، ولا يزال جمهور سماعات (VR) صغيرًا نسبيًّا، وقد تباطأ القبول العام لتقنية الواقع الافتراضي بسبب الجودة المنخفضة لبعض المحتوى المبكر، التكنولوجي والصحفي. تعاني منتجات الواقع الافتراضي المبكرة من انخفاض جودة المعدات المعطوبة ومشكلات ضبط الجودة، وأشار (Xu Xian) من (Whaley VR) في عام 2016م إلى أن مستويات رضا العملاء تراجعت إلى 10٪.

مثال: عرضت قناة (Fox Sports) مشاهدي الواقع الافتراضي نظرة خاطفة على الكليات الأمريكية لكرة القدم في سبتمبر 2016م وحصلت على تقييمات سلبية للغاية». (Read Jeff. Grubb's complete review of Fox VR sports)

لقد شاهدت للتو كرة القدم في الواقع الافتراضي، وكرهتها»، صرخت، كان هذا عنوان منشور جيف جروب على موقع .VentureBeat.com

بدأ مقالته بهذه الطريقة: «منذ أن وضعت سماعة (VR)، كنت أرغب في استخدام واحدة لمشاهدة الأحداث الرياضية الحية. حسنًا، هذه التكنولوجيا موجودة الآن، وهي تجربة بائسة. (Grubb, J. 2016)

يذكرنا مطورو الواقع الافتراضي أنهم ما زالوا بعيدين عن أن تـشكيل صناعة ناضجة، يقول «تشو زيان» (Xu Xian): إن تطوير الواقع الافتراضي لا يزال في مراحله الأولى، وأكبر مشكلة تواجهنا هى تحسين جودة المحتوى».

ويقول آخرون في مجال تلك الصناعة إن تجربة المشاهدة لا تزال غير موجودة، ويقول (Xiang Yuqiu) مدير شركة (Munsun Asset Management): «إن دقة الجهاز ليست جيدة، وبمجرد الحصول على منتجات عالية الجودة سيشتريها المزيد من الأشخاص».

يعتقد العديد من الخبراء أن الواقع الافتراضي سيكتسب أهمية، لكن بعض المحللين قلقون من احتمال إساءة استخدام الواقع الافتراضي من قبل الحكومات، أو الشركات، أو غيرها، التي تسعى إلى إعادة تشكيل الواقع وإعداد تقارير دعائية. بعد كل شيء، يتم اختيار «الحقائق» المدرجة في التقارير من قبل منتجي المشاريع. من خلال استبعاد حقائق معينة، أو عن طريق إدخال أنصاف حقائق أو معلومات خاطئة، يمكن لمنتج الواقع الافتراضي أن يخلق عالمًا خياليًّا قد يفسره المشاهدون على أنه حقيقة.

كتب ستيفن «روزنباوم» (Steven Rosenbaum) على موقع .Forbes.com إن الصحافة – بعد كل شيء– هي قول الحقيقة، لكن الواقع الافتراضي يقدم منصة، وبالتالي يصاحبها الغموض عند تقديم، أو عرض يتصل بالحقائق، وقد يظهر بعضها متناقض بشكل مباشر. . (Read Steven Rosenbaum's complete report)

وكما يتضح فإن الواقع الافتراضي هو طريقة أخرى لتفسير الواقع تعتمد فيها ردود المشاهدين إلى حد كبير على ما تم اختياره من معلومات لتقديمها لهم، والأخرى التى تم استبعادها، وهي نفس الخيارات التحريرية التي ينطوي عليها كتابة تقرير إخباري بتنسيق

نصي، بنفس الطريقة يمكن للدعاية الماهرة أن تتضمن معلومات معينة وتترك حقائق أخرى لتوجيهك نحو استنتاج معين.

يجب على رواة القصص أن يتصرفوا مثل «الماتادور» ويلوحون بالرأس الأحمر في الاتجاه الذي يريدون أن يراه الجمهور، مع العلم أن القوة تكمن في نهاية المطاف في أيدي الجمهور لمعرفة ما يريدون رؤيته، وسماع ما يريدون سماعه وتشكيل قصص خاصة حول ما تم إختباره أمامهم».

من السابق لأوانه معرفة ما إذا كانت عادات استهلاك الأخبار لدى الأشخاص ستتغير لتبني سلوكًا غامرًا، وحتى إذا اعتنق الناس الواقع الافتراضي فإن صناعة الأخبار تواجه منافسة شديدة في السوق من هواة الفيديو وصناعة الترفيه، يأمل «شو» (Xu) أن يكون الواقع الافتراضي «وسيلة لإحياء وسائل الإعلام ورفعها إلى مستويات جديدة».

يرى «توم كينت» (Tom Kent) محرر المعايير فى «الأسوشيتد برس»، والمحاضر في كلية «كولومبيا للصحافة» أنه بالنسبة لمجال صناعة الأخبار فإن قادة التكنولوجيا ليسوا مستعدين للاستسلام أو التراجع، فصحافة الواقع الافتراضي وجدت معنا لتبقى وتستمر، وستصبح غامرة وأكثر واقعية مع تحسن وتطور التكنولوجيا، حيث يمكن لسماعات الواقع الافتراضي والموسيقى التصويرية الحية أن تضع المشاهد في مشاهد مذهلة بزاوية 360 درجة مثلًا لمدينة تعرضت للقصف في سوريا، ويمكن أن يسقط المشاهد في شارع مظلم في ستانفورد بفلوريد.(Read Tom Kent's entire article)

الملامح الجديدة لغرف الأخبار:

أوضحت دراسة حديثة لمركز «بيو للأبحاث» (2020م) أن أهم الاتجاهات التى تسيطر على غرف الأخبار فى أمريكا، هى: انخفاض عدد العاملين بغرف الأخبار في الولايات المتحدة بنسبة 23٪ بين عامي 2008م و2019م فى خمس قطاعات تنتج الخبر :صحافة، إذاعة، تليفزيون البث، كابل و»الخدمات الأخرى المعلومات، وأيضًا انخفاض واضح فى معدل التوظيف في غرفة الأخبار في الصحف الأمريكية بمقدار النصف تقريبًا بين عامي 2008م، و2019م، والجدير بالذكر هنا أن الانخفاض الطويل الأجل في التوظيف في غرفة الأخبار كان قاصرًا على قطاع واحد هو الصحف.(Elizabeth Grieco, 2020)

كما أجرى المركز الدولي للصحفيين دراسة حول حالة التكنولوجيا في غرف الأخبار 2019(م) شارك فيها أكثر من 4100 من مديري غرف الأخبار والصحفيين من 149 دولة، أوضحت أن غالبية الصحفيين يلجأ بشكل متزايد إلى التكنولوجيا الرقمية للمساعدة في معالجة التحديات الرهيبة مثل انتشار المعلومات الخاطئة وتزايد الهجمات على الصحفيين، وأن أكثر من 50٪ من الصحفيين الذين شملهم الاستطلاع يستخدمون الأدوات الرقمية بانتظام للتحقق من المعلومات، وأن 33٪ من المؤسسات الإخبارية تستعين بمدققين بالحقائق، كما شاركت 44٪ من غرف الأخبار، و37٪ من الصحفيين في أنشطة حول تقصي الحقائق خلال العام الماضي، وأن 25٪ من الصحفيين يستخدم أدوات التحقق من وسائل التواصل الاجتماعي ففيما يلجأ 61٪ منهم إلى البيانات أسبوعيًا مقابل 36٪ قبل عامين.

وتصنف الدراسة أنماط غرف الأخبار إلى ثلاثة أنماط على أساس منصة التوزيع الأساسية وهي:

(1) المؤسسات الإخبارية التقليدية: وهى التى تنشر المعلومات في المقام الأول في الأشكال القديمة للصحف، والتليفزيون، والمجلات المطبوعة، والإذاعة. على الرغم من أن هذه المنظمات قد يكون لها موقع على «الإنترنت»، أو بعض الوجود الرقمي، إلا أن منصتها الأساسية هي تنسيق تقليدي.

(2) المؤسسات الإخبارية الرقمية: (عبر الإنترنت فقط) وهي التي تنشر الأخبار حصريًا في شكل على «الانترنت».

(3) مؤسسات الأخبار الهجينة: وهي التي تستخدم مزيج من الأشكال التقليدية والرقمية، وقد انتقلت العديد من المنظمات إلى حالة الهجين لتتخلى عن حالتها الأولى كمؤسسات إخبارية تقليدية

وتشير الدراسة إلى أن معدل النمو الحالي فى غرف الأخبار الرقمية فقط يبدو شبه ثابت أو منخفض في أغلب المناطق باستثناء شرق وجنوب شرق آسيا، مما يشير إلى عدد أقل من الشركات الناشئة عبر «الإنترنت»، وأن معدل غرف الأخبار التقليدية تتجه نحو التراجع.

وأن غالبية غرف الأخبار في جميع أنحاء العالم تتجه نحو الاعتماد على الأشكال الهجينة فى توزيع المحتوى الخاص بهم، ولكن وسائل التواصل الاجتماعي لا تزال هى المهيمنة،

ويستخدم عدد أقل من الصحفيين تطبيقات المراسلة الفورية لتوزيع المحتوى عما كانوا فعلوه قبل عامين، كما يتم استخدام مهارات وسائل التواصل الاجتماعي بشكل متكرر أكثر من أي منصات أخرى ذات صلة بجانب من جوانب الصحافة.

إلا إن الدراسة أوضحت أيضًا أن غالبية غرف الأخبار لم تواكب التدريبات والمتطلبات الرقمية لاحتياجات الصحفيين، والتدريبات التي تلزمهم في جميع الفئات، بما في ذلك وسائل التواصل الاجتماعي، وصحافة البيانات، ومهارات التكنولوجيا بشكل عام، في الوقت نفسه لا تستثمر غرف الأخبار في الموظفين المختصين بالتكنولوجيا الرقمية أكثر مما كانت عليها النسبة قبل عامين، على الرغم من زيادة انتشار التكنولوجيا.

يشير (Cherilyn Ireton) الأستاذ بالجامعة الفرنسية معلقًا على الاتجاهات الجديدة فى غرف الأخبار، أن غرف الأخبار حول العالم غالبًا ما تنقسم فى الوقت الراهن إلى ثلاث فئات فيما يتعلق باستخدام أو توظيف الذكاء الاصطناعي:

- فئة الرواد: وهى تلك المؤسسات الإخبارية الممولة جيدًا، والمستثمرة بعمق في المستقبل والتكنولوجيا، والتي تستخدم البيانات والتعلم الآلي على مستوى عالٍ حيثما أمكنهم ذلك، وتضم مؤسسات، مثل: (Wall Street Journal)، و(AP)، و(Bloomberg)، والتى تضع معايير للعمل.

- وفئة المختبرون: وهم أولئك الذين وجدوا قيمة في استخدام الخوارزميات لأتمتة العمليات وصنع القرار الذي قام به البشر سابقًا أو لزيادة المحتوى، مثال استخدام التعلم الآلي لتقديم الفيديو لكل قصة يتم نشرها عبر «الإنترنت»، أو تحديد الأخبار التي يجب أن تكون في الصفحة الأولى، وتضم الناشرين فى دول الشمال في أوروبا (News 24)، وفي جنوب إفريقيا.

- وأخيرًا فئة المتجنبون: وهم أولئك الذين ليس لديهم الموارد البشرية، أو المالية، أو البيانات، بشكل منظم حتى يبدأوا في التفكير في إدخال الذكاء الاصطناعي في سلسلة القيمة الإخبارية، بخلاف تطبيقات الطرف الثالث المستخدمة في عملية التوزيع الرقمي. (Cherilyn Ireton, 2019)

وتوضح تلك المؤشرات والملامح السابقة أن الأتمتة فى غرف الأخبار إن لم تكن قد بدأت فهي فى المستقبل القريب ستصبح نمطًا معتادًا للعمل فى غرف الأخبار فى المؤسسات الإخبارية، بصرف النظر عن جدلية الأداء الكامل للمهام أم جانب منها فى غرف الأخبار.

هل تساعد الأتمتة الصحفيين فى غرف الأخبار؟

«باتريك وايت» (Patrick White) أستاذ الاتصال بجامعة «كويبك» بكندا يرى أن التداعيات الاقتصادية لوباء (COVID-19) على سبيل المثال قد تسببت في أزمة غير مسبوقة في الصحافة يمكن أن تقضي على المؤسسات الإعلامية في جميع أنحاء العالم.

وأن مستقبل الصحافة، وبقاءها ربما يكمن فى توظيف الذكاء الاصطناعي (AI) وخاصة وفق المفهوم الذى طرحه «فرانشيسكو ماركوني» أستاذ الصحافة في جامعة «كولومبيا» في نيويورك، والذي نشر للتو كتابًا حول هذا الموضوع: «صانعي الأخبار، والذكاء الاصطناعي، ومستقبل الصحافة».

«ماركوني» هو رئيس المختبر الإعلامي في صحيفة «وول ستريت جورنال» (Wall Street Journal)، ووكالة «أسوشيتد برس» (Associated Press)، وهي واحدة من أكبر المؤسسات الإخبارية في العالم، وكانت أطروحته واضحة ولا جدال فيها: عالم الصحافة لا يواكب تطور التقنيات الجديدة، لذا تحتاج غرف الأخبار إلى الاستفادة مما يمكن أن يقدمه الذكاء الاصطناعي والخروج بنموذج عمل جديد.

يقول «باتريك وايت» لقد أصبح الصحفيون ومالكو وسائل الإعلام مفتقدين لرؤية واضحة، فى الوقت الذى يتوجه فيه الذكاء الاصطناعي؛ لأن يكون في قلب نموذج أعمال الصحافة في المستقبل، وبصفتي أستاذًا للصحافة في جامعة «كيبيك» في مونتريال، أتابع عن كثب تطور هذه المهنة منذ عام 1990م، وأنا أتفق مع «ماركوني» في معظم الأحيان.

وفي كندا وكالة الأنباء الكندية (The Canadian Press) على سبيل المثال واحدة من وسائل الإعلام النادرة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار الخاصة بها، لقد طورت نظامًا لتسريع الترجمات القائمة على الذكاء الاصطناعي، كما تستخدم وكالة الأنباء «فرانس برس» (Agency France Press) الذكاء الاصطناعي (AI) للكشف عن الصور التي تمت معالجتها.

يؤكد «ماركوني» أن الذكاء الاصطناعي لم يأتِ ليحل محل الصحفيين أو يلغِ الوظائف، وأن ما بين 8 إلى 12 في المائة فقط من المهام الحالية للصحفيين ستتولَّى الآلات القيام بها فقط، الأمر الذي سيعيد توجيه المحررين والصحفيين نحو المحتوى ذي القيمة المضافة: الصحافة المطولة، والمقابلات الصحفية، والتحليلات، والصحافة القائمة على البيانات، والصحافة الاستقصائية.

وفي الوقت الحالي تؤدي روبوتات الذكاء الاصطناعي مهامًا أساسية مثل كتابة فقرتين إلى ست فقرات حول النتائج الرياضية وتقارير الأرباح الفصلية في وكالة «أسوشيتد برس»، ونتائج الانتخابات في سويسرا، والنتائج الأولمبية في «واشنطن بوست»، والنتائج تبدو مقنعة بدرجة كبيرة، ولكنها تظهر فى نفس الوقت حدودًا لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

يمكن لروبوتات الذكاء الاصطناعي التي تقوم بتحليل قواعد البيانات الكبيرة، وأن ترسل تنبيهًا إلى الصحفيين في (Bloomberg News) بمجرد ظهور اتجاه، أو شذوذ من البيانات الضخمة.

كما يمكن أن يوفر الذكاء الاصطناعي للصحفيين الكثير من الوقت من خلال نسخ المقابلات الصوتية والمرئية، فمثلا وكالة «فرانس برس» (The Agency France-Press) لديها أداة لتطبيق لذلك، وينطبق الشيء نفسه على التقارير الرئيسة حول التلوث أو العنف التي تعتمد على قواعد البيانات الضخمة، بإمكان الآلات تحليل البيانات المعقدة في أي وقت من الأوقات على الإطلاق، بعد ذلك يقوم الصحفي بعمله الأساسي في التحقق من الحقائق، وتحليلها، وتأطيرها، وجمع المعلومات، وبالكاد تستطيع أنظمة الذكاء الاصطناعي استبدال هذا، وفى إطار هذا المعنى يجب أن يظل البشر محوريًا في العملية الصحفية بأكملها. (Nicholas Diakopoulos, 2019)

ويتفق «باتريك» مع «ماركوني» تمامًا فى حتمية إقدام وسائل الإعلام على تطوير نموذج اشتراك مدفوع، والاقتراب من مجتمعاتهم بمحتوى أكثر صلة، وتطوير منتجات جديدة (رسائل إخبارية، وأحداث، وملفات بودكاست، ومقاطع فيديو، وأى محتوى جديد)، ويمكن للذكاء الاصطناعي تسهيل بعضًا من هذه المهام من خلال توليد أخبار مخصصة (customized): وفقًا لتوصيات أو سلوكيات الاستخدام لدى القراء، وبهذا المعنى فإن الذكاء الاصطناعي يصبح جزءًا من نموذج أعمال جديد قائم على تحطيم صوامع الوسائط، ومن المهم وفق ذلك المفهوم أن يكون هناك تواصل بمعنى إقامة «تعاون وثيق» بين هيئة التحرير والفرق الإعلامية الأخرى، مثل: المهندسين، وعلماء الكمبيوتر، والإحصائيين، وموظفي المبيعات، أو التسويق.

أصبح مهمًا للغاية في غرفة الأخبار وأكثر من أي وقت مضى، استخدام قواعد البيانات للعثور على القصص ذات الصلة بالقراء، والمستمعين، والمشاهدين، ومستخدمي «الإنترنت»، وهناك بالفعل العديد من أدوات الذكاء الاصطناعي المتاحة لاكتشاف الاتجاهات أو الموضوعات

الساخنة على «الإنترنت» ووسائل التواصل الاجتماعي، ويمكن لهذه الأدوات أيضًا مساعدة غرف الأخبار على توزيع المحتوى.

من المهم أيضًا مراعاة حجم غرفة الأخبار، فقد لا تمتلك وسائل الإعلام الأسبوعية الصغيرة أو المنظمات الإعلامية المحلية القدرة على العمل بسرعة في اعتماد الذكاء الاصطناعي، ولكن بالنسبة للآخرين من المهم البدء في اتخاذ إجراء على الفور، كما يحتاج الصحفيون إلى تدريب أفضل والبدء في العمل مع الشركات الناشئة والجامعات للحصول على أفضل النتائج، أنظمة الذكاء الاصطناعي ليست بدعة، لقد وجدت لتبقى.

يرى «فرانشيسكو ماركوني» في مؤلفه الجديد أن الصحافة لا تواكب التقنيات الجديدة، وهناك المثال الحالي لـ(COVID-19)، ويرى أنها تمثل فرصة لتحليل بيانات الصحة العامة من أجل إقامة اتصالات وتحليل البيانات في الجوار والحي والشارع، يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في ذلك، ولكن الأمر يحتاج إلى مراسلي البيانات المدربين جيدًا للقيام بهذا العمل.

من ناحية أخرى تعد مسألة تحيز الخوارزمية أحد مخاطر الذكاء الاصطناعي. نظرًا لتصميم الخوارزميات من قبل البشر، سيكون هناك دائمًا تحيزات يمكن أن تغير تحليل البيانات وتؤدي إلى عواقب وخيمة، وسيظل التحقق البشري من المحتوى قبل النشر مطلوب دائمًا حماية ضد الأخطاء. (David Caswell, 2017)

كما لا ننسى أن أدوات الذكاء الاصطناعي ساعدت أيضًا في تطوير أنظمة للكشف عن مقاطع الفيديو المزيفة (التزييف العميق) والأخبار المزيفة، والتي يدعمها بالطبع صحفيون متمرسون من «رويترز» ووكالة «فرانس برس» على سبيل المثال، وبهذا المعنى فإن التحول فى غرف الأخبار لم يبدأ إلا منذ لحظات. (Patrick White,2020)

مراجع الفصل الخامس

1) Anderson, ChristopherW(2018) Apostles of Certainty: Data Journalism and the Politics of Doubt. Oxford: Oxford University Press. [Crossref], [Google Scholar]

2) Diakopoulos, Nicholas(2019) Automating the News: How Algorithms Are Rewiring the Media. Cambridge, MA: Harvard University Press. [Crossref], [Google Scholar]

3) Martin F.R(2019) DOES THE RISE OF ROBOT JOURNALISM MEAN THE END OF NEWSROOMS? https://analyticsindiamag.com/author/martinanalyticsindiamag-com/

4) Smith, Reid G., and Joshua Eckroth. (2017) «Building AI Applications: Yesterday, Today, and Tomorrow.» AI Magazine 38 (1): 6. [Crossref], [Web of Science ®], [Google Scholar]

5) Shangyuan Wu, Edson C. Tandoc Jr. & Charles T. Salmon (2019): When Journalism and Automation Intersect: Assessing the Influence of the Technological Field onContemporary Newsrooms, Journalism Practice, DOI: 10.1080/17512786.2019.1585198

6) Marcela Kunova,(2019) Pros and cons of using augmented reality in the newsroom, info (at) journalism.co.uk, https://www.journalism.co.uk/news/pros-and-cons-of-using-augmented-reality-in-the-newsroom/s2/a738521/

7) Seth C. Lewis, Andrea L. Guzman & Thomas R. Schmidt (2019) Automation, Journalism, and Human–Machine Communication: Rethinking Roles and Relationships of Humans and Machines in News, Digital Journalism, 7:4, 409-427, DOI: 10.1080/21670811.2019.1577147

8) Elizabeth Grieco,(2020) Pew Research Center, https://www.pewresearch.org/fact-tank/2020/04/28/10-charts-about-americas-newsrooms/

9) Broussard, Meredith(2018) Artificial Unintelligence: How Computers Misunderstand the World. Cambridge, MA: MIT Press. [Crossref], [Google Scholar]

10) Marconi, Francesco, Alex Siegman and Machine Journalist. (2017)) The Future of Augmented Journalism: A Guide for Newsrooms in the Age of Smart Machines. New York: Associated

11) Reeves, Joshua. 2016. «Automatic for the People: The Automation of

Communicative Labor.» Communication and Critical/Cultural Studies 13 (2): 150–165. [Taylor & Francis Online], [Web of Science ®], [Google Scholar]

12) International Center for Journalists icfj (2019) The State of Technology in Global Newsrooms, https://www.icfj.org/our-work/highlights-2019-state-technology-global-newsrooms

13) Arya M R, Athira Sreekumar, S Dinesh Babu(2019) Automated Journalism; A Study on Selection of News Stories Based on Individual Priority, International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE) ISSN: 2278-3075, Volume-8 Issue-7S2, May 201

14) Waleed ALI, Mohamed HASSOUN((2019) «Artificial Intelligence and Automated Journalism: Contemporary Challenges and New Opportunities». International Journal of Media, Journalism and Mass Communications (IJMJMC), vol 5, no. 1, 2019, pp. 40-49 doi:http://dx.doi.org/10.20431/2455-0043.0501004

15) Carlson, M (2015) the robotic reporter: Automated journalism and the redefinition of labor, compositional forms, and journalistic authority. Digital Journalism 3(3): 416–431.

16) Rodrigo Zamith(2019) Algorithms and Journalism, Journalism Studies, 10.1093/acrefore/9780190228613.013.779

17) Cherilyn Ireton(2019) Trends in Newsrooms #2: AI in the Newsroom, WAN-IFRA Report, https://www.wan-ifra.org/reports/2019/09/30/trends-in-newsrooms-2-ai-in-the-newsroom

18) Patrick White(2020), How artificial intelligence can save journalism, The Conversation, https://theconversation.com/how-artificial-intelligence-can-save-journalism-137544

19) Dunham R.S. (2020) Artificial Intelligence, Virtual Reality and Computer-Driven Storytelling. In: Multimedia Reporting. Tsinghua Global Business Journalism Series. Springer, Singapore

20) Grubb, J. (2016, September 18). I just watched football in VR- and I hate it. venturebeat.com. http://venturebeat.com/2016/09/18/i-just-watched-football-in-vr-and-i-hated-it/

21) Knight Foundation (2016, March 13). Journalism underwent a flurry of virtual reality content creation, production and distribution starting in the final months of 2015. medium.com. https://medium.com/viewing-the-future-virtual-reality-in-journalism/a-key-moment-b08ca82f2dab#.fjwo7cwty.

22) Knight Foundation (2016, March 13). Where it started, where it's headed. medium.com. https://medium.com/viewing-the-future-virtual-reality-in-journalism/virtual-reality-news-99a7f999c227.

23) Newton, K., & Soukup, K. (2016, April 7). The storyteller's guide to the virtual reality audience. medium.com. https://medium.com/stanford-d-school/the-storyteller-s-guide-to-the-virtual-reality-audience-19e92da57497.

24) Shobhit, Seth (2018) Virtual Reality,investopedia, https://www.investopedia.com/terms/v/virtual-reality.asp

25) Sirén-Heikel, S., Leppِnen, L., Lindén, C-G. & Bِck, A. (2019). Unboxing news automation: Exploring imagined affordances of automation in news journalism. Nordic Journal of Media Studies, 1: 47-66. doi:10.2478/njms-2019-0004.

26) Hofstetter, B. & Schoenhagen, P. (2017). When Creative Potentials are Being Undermined by Commercial،Imperatives. Digital Journalism, 5(1): 44–60.doi: http://doi.org/10.1080/21670811.2016.1155966

27) Newman, Nic. 2019. Journalism, Media, and Technology Trends and Prediction 2019. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism. https://reutersinstitute.politics.ox.ac. uk/sites/default/files/2019-01/Newman_Predictions_2019_FINAL_2.pdf

28) Newman, Nic, Richard Fletcher, Antonis Kalogeropoulos, and Rasmus Kleis Nielsen. 2019. Reuters Institute Digital News Report 2019. Research Report. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism. https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/inline-files/DNR_2019_FINAL_27_08_2019.pdf

29) Monica Löfgren Nilsson & Henrik Örnebring (2016) Journalism Under Threat, Journalism Practice, 10:7, 880-890, DOI: 10.1080/17512786.2016.1164614

30) Robert Hassan (2020) DIGITALITY, VIRTUAL REALITY AND THE 'EMPATHY MACHINE', Digital Journalism, 8:2, 195-212, DOI: 10.1080/21670811.2018.1517604

31) Guzman, AL (2018) What is human-machine communication, anyway? In: Guzman, AL (ed.) Human-Machine Communication: Rethinking Communication, Technology, and Ourselves. New York: Peter Lang, pp. 1–28. Google Scholar | Crossref

32) Rodrigo Zamith(2019) Algorithms and Journalism, Journalism Studies, Online Publication Date: Feb 2019 DOI: 10.1093/acrefore/9780190228613.013.779

33) David Caswell & Konstantin Dörr (2017): Automated Journalism 2.0: Event-driven narratives, Journalism Practice, DOI: 10.1080/17512786.2017.1320773

34) Seth C. Lewis, Andrea L. Guzman & Thomas R. Schmidt (2019) Automation, Journalism, and Human–Machine Communication: Rethinking Roles and Relationships of Humans and Machines in News, Digital Journalism, 7:4, 409-427, DOI: 10.1080/21670811.2019.1577147

35) Ayse Dalgali, Kevin Crowston(2020) Algorithmic Journalism and Its Impacts on Work, WOODSTOCK'18, June, 2018, El Paso, Texas USA

36) Nicholas Diakopoulos(2019))Automating the News: How Algorithms are Rewriting the Media,Harvard University Press, 2019

37) BQ Blue Exclusive(2020) BQ Blue brings you the best of Bloomberg Quint's deeply analytical, investigative journalism and innovative, special projects, https://www.bloombergquint.com/bq-blue-exclusive

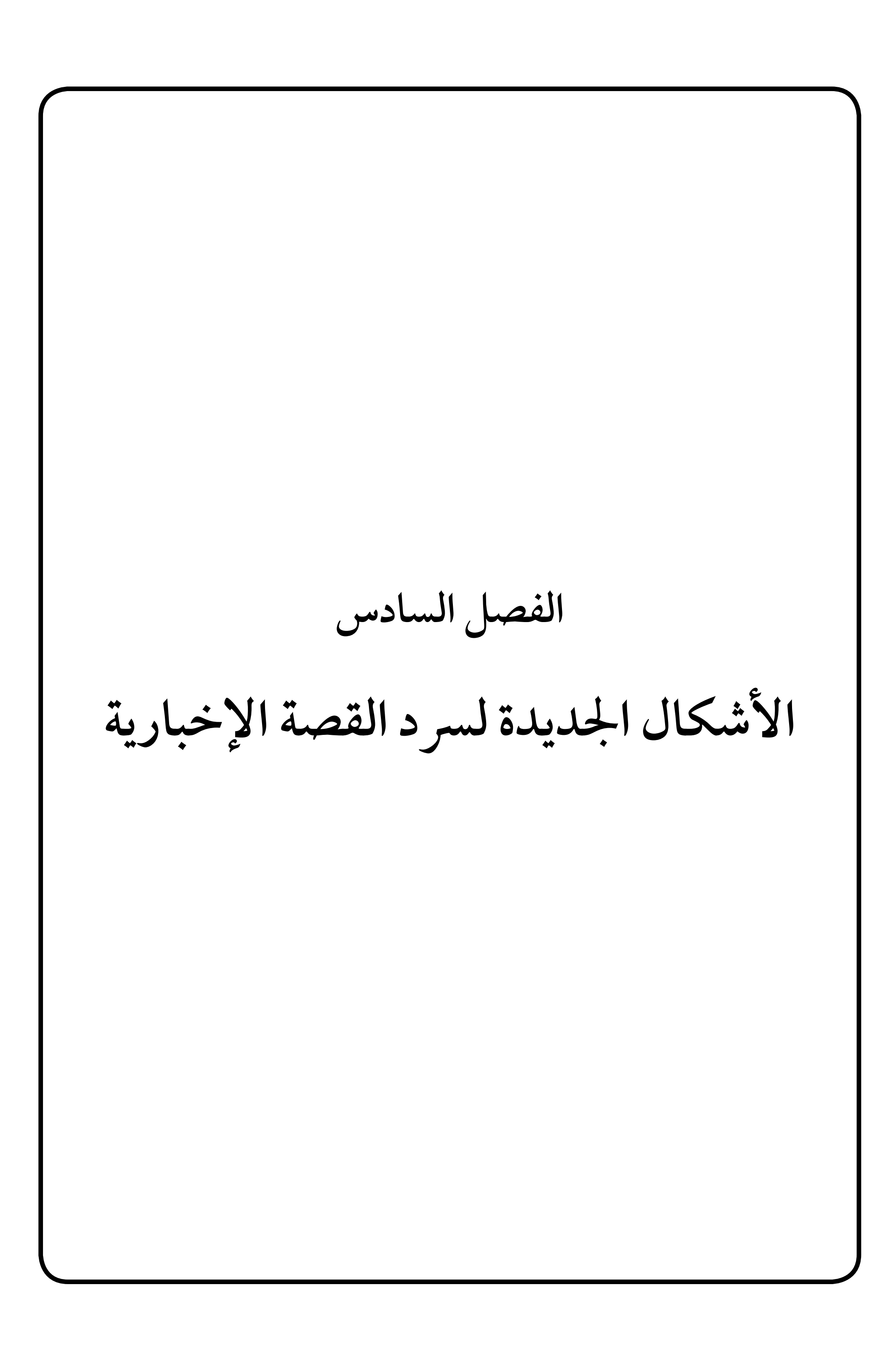
38) Jiangtao Wen, Zhihong Shao, Minlie Huang, Wenfei Xu, Xiaoyan Zhu(2019) Long and Diverse Text Generation with Planning-based Hierarchical Variational Model, Proceedings of the 2019 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing and the 9th International Joint Conference on Natural Language Processing, https://www.aclweb.org/anthology/D19-1321

39) Jeremy Bailenson,(2018,) How virtual reality could change the journalism industry, PBS NewsHour, https://www.pbs.org/newshour/economy/making-sense/how-virtual-reality-could-change-the-journalism-industry, https://www.pbs.org/newshour/economy/making-sense/how-virtual-reality-could-change-the-journalism-industry

40) Andrew Marino(2020) We need to start modeling alternative futures, An interview with quantitative futurist Amy Webb, theverge, https://www.theverge.com/2020/3/31/21201103/amy-webb-futurist-predictions-interview-vergecast-podcast

42) Brustein, J. (2015). A newspaper's first trip into virtual reality goes to a desolate farm. Bloomberg. Retrieved from http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-09-22/gannetts-first-virtual-reality journalism-features-a-desolate-farm.

43) De la Peña, N. (2016). Kiya, where virtual reality takes us. The New York Times. Retrieved from http://www.nytimes.com/2016/01/21/opinion/sundance-new-frontiers-virtual-reality.html?r=0



الفصل السادس

الأشكال الجديدة لسرد القصة الإخبارية

مقدمة

تشهد صناعة الإعلام تغيرات سريعة، مدفوعة إلى حد كبير بانتشار المنصات الرقمية، وهذا التحول يشار إليه أحيانًا باسم «الثورة التكنولوجية الثالثة»، بعد ثورتي المطبعة والثورة الصناعية، والتي يتجاوز تأثيرها الهائل نطاق التكنولوجيا ليولد تغييرات كبيرة عبر مجالات متعددة فى المجتمع.(Einav, 2014)

حيث تؤثر وسائل الاتصال، والمنصات، والوسائط الرقمية الجديدة، بما في ذلك الهواتف الذكية والشبكات الاجتماعية، بشكل أساسي على طريقة تواصلنا مع بعضنا البعض.

في هذا الفصل نتناول كيف أن اعتماد التقنيات الرقمية وما نتج عنها من عادات إعلامية وسلوكية، لم يغير معايير الاتصال بين الأشخاص فحسب، بل أحدثت تحولًا أيضًا فى قالب أسلوب سرد القصة الإخبارية كما نعرفه.

ويمكن الإشارة إلى الأساليب الجديدة لرواية القصة التي تتبناها العلامات التجارية، والمعلنون، والمنصات الإخبارية، والصحفيون باسم «القصة الإخبارية الجديدة».

وأوضح تقرير حديث حول أبرز اتجاهات المستهلكين فى 2020م أن الأجهزة المحمولة تلعب دورًا أكبر في حياة المستهلكين أكثر من أي وقت مضى. ووفقًا لـ(eMarketer) أمضى البالغون الأمريكيون ما يقرب من أربع ساعات على أجهزتهم المحمولة كل يوم في عام 2019م، وهذا الوقت أكثر مما خصصوه لمشاهدة التلفزيون، ويتم تخصيص معظم ذلك الوقت للهواتف الذكية، حيث يقضي المستهلكون 2:55 يوميًّا هذا العام، بزيادة 9 دقائق عن عام 2018م.

ولا عجب أنهم يفعلون الكثير من التسوق عبر الهاتف المحمول الآن، كما ارتفعت مبيعات التجزئة القائمة على الهواتف الذكية بنسبة تقارب 40٪ هذا العام، ويمكنك المراهنة على أن هذا الاتجاه سيستمر في الشهور التالية. (Nicole Genchur,2020)

ونستهل هذا الفصل بإطلالة عامة نستكشف من خلالها اتجاهات سلوك المستهلك الرئيسة المتعلقة بالتبني الشامل لمنصات الوسائط الرقمية، وتأثيرها على كيفية تواصل العلامات

التجارية الكبيرة مع عملائها، ويركز الجزء الثاني من الفصل على كيفية التحول فى منصات الوسائط الرقمية فيما يتعلق برواية القصص في صناعة الأخبار.

الاتجاهات الرئيسة لسلوك المستهلك:

تتفاوت التغيرات الأكثر أهمية في أنماط استخدام وسائل الإعلام وفقًا للمجموعات العمرية التي يشير إليها الخبراء والباحثون باسم «الجيل Z»، الذي ولِد بين عامي 1977م، و1992م، ثم الجيل الأحدث سنًّا، والتي يشار إليها باسم «الجيل Y»، أو جيل المواطنين الرقميين، و»جيل الألفية»، أو «الجيل Y»، وهم الأفراد المواليد فى الفترة بين عامي 1980م، و2000م، حيث لم يتم تحديد تاريخ ميلاد دقيق بعد. (Zickuhr, 2010)

ومن المعروف أن هؤلاء الأفراد (Y) يختلفون عن الجيل السابق، جيل طفرة المواليد، حيث يميلون على نحو متزايد إلى تأجيل الانتقال إلى مرحلة البلوغ، كما تغيرت أولوياتهم وانحرفت عن الإيديولوجيات الأسرية والمنزلية. (McCormick, 2016) (شودري، 2017؛ موناكو، 2018).

ومن ناحية أخرى، فإن هؤلاء هم الجيل الأول الذي يتصل بـ»الإنترنت» ووسائل التواصل الاجتماعية؛ وبالتالي فهم من الرواد الهواة للتكنولوجيا، وقد أنشأ أكثر من نصفهم ملفات تعريف شخصية على الشبكات، ومن المرجح أن يكونوا على اتصال بالإنترنت، ويقضون وقتا أقل بالنسبة للتلفزيون والراديو. (Fonseca, P. D., & Gustavo, N.,2020)

وهم بوصفهم مستهلكين لديهم سمة هامة، ضمن سمات أخرى بالطبع وهي رغبتهم في الحصول على معلومات فورية وقدرتهم على تصفيتها، بغض النظر عن عدد المصادر التي تأتي منها، وسوف يبحث أكثر من نصفهم عن منتج ما قبل أن يفكروا في شرائه، فقدرتهم على أن يكونوا على مستوى ذكاء المعلومات، مما جعل مسألة التلاعب بها من قبل العلامات التجارية أمرًا صعبًا عما كان عليه من قبل، وبالتالي فإنهم يثقون أكثر في رأي أولئك الذين يبدون متشابهين لهم، الأمر الذي يجعلهم أكثر قوة من أي توجيه في التسويق، وبالتالي، إذا ما تابعوا المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي، الذين يؤيدون المنتجات، فمن المرجح أن يصبحوا بحاجة إلى المزيد من الجهد للفت الانتباه .(McCormick, 2016)

أصدرت شركة (App Annie) مؤخرًا تقريرها السنوى لعام 2020م عن حالة استخدام «الهاتف الجوال حول العالم» (The State of Mobile 2020)، ووفقًا للتقرير فقد بلغ متوسط وقت المستخدمين على الهاتف المحمول في عام 2019م كالتالي: 3 ساعات، و40 دقيقة، بزيادة بلغت 35٪ منذ عام 2017م، مع الإشارة إلى استمرار الأسواق الناشئة الأولى للهواتف المحمولة، مثل: الهند، والبرازيل، وإندونيسيا، في قضاء معظم الوقت على الهاتف المحمول، كما أظهرت كل من فرنسا، وكندا، والهند نموًّا قويًّا مع زيادة استخدام الهاتف المحمول بنسبة 25٪ مقارنةً بالعامين الماضيين.

ويشير التقرير إلى أن الهاتف المحمول هو الجهاز العصبي المركزي لحياتنا المتصلة، ففي الولايات المتحدة كان هناك أكثر من 106 مليون عملية تنزيل لأفضل 20 تطبيقًا من تطبيقات (IOT) في عام 2019م، أصبح الجوال هو العقل لجميع الأجهزة والشاشات المختلفة في كل مكان التي تحيط بنا، وسيشهد العقد الجديد للجوال الحقبة الجديدة التي ستكون هواتفنا الذكية هي الواجهة الأساسية التي نتفاعل من خلالها مع العالم، سيكون (IOT) هو الواقع الجديد، بحلول عام 2025م، وسيكون هناك 25.5 مليار جهاز متصل، بزيادة 177٪ عن عام 2018م.

ومن المقرر أن يكون عام 2020م هو العام الأكبر للجوال، حيث تعمل الإعلانات عليه على زيادة الإيرادات، وبدأت العلامات التجارية أخيرًا في تسخير إمكانات الجوال، مع تجاوز المستهدف فى الإنفاق الإعلاني لأكثر من 240 مليار دولار، بينما كان فى 2019م حوالى 190 مليار دولار، أي بمعدل نمو 26٪.(Thomas Goss, 2020)

كما حقق المستخدمون من «الجيل Z» حوالى60 ٪ جلسات أكثر من المستخدمين من ذوي الخصائص الديمغرافية القديمة، حيث يمتلك 98٪ من «الجيل Z» (1997م- 1997) هاتفًا ذكيًّا، ومن المقرر أن يتجاوزوا جيل الألفية كأكبر جيل مستخدم للجوال بحلول نهاية عام 2019م ويشكلون ما يقرب من 32٪ من السكان.

أصبحت مهة ملحة أمام الناشرين أن يجدوا طريقة لإشراك «الجيل Z« فى المحتوى، ومن الواضح أن الهاتف المحمول هو المكان المناسب للقيام بذلك، حيث يهاجر المستهلكون في جميع أنحاء العالم ومعهم المزيد من متطلبات حياتهم إلى الأجهزة المحمولة، وأصبح من الأهمية بمكان أن يكون هناك حضور قوي للجوَّال خلال العقد القادم للبقاء على صلة وثيقة بالمستخدمين ومواكبة سلوكهم الاستهلاكى. (Thomas Goss, 2020)

المحتوى العابر «التراسل الفورى»(Ephemeral content):

فى تقرير حول أهم اتجاهات وسائل التواصل الاجتماعي لعام 2020م أوضح الصحفي (JANE OWEN) أن المحتوى المؤقت، أو المحتوى العابر (Chat bots)، يأتى فى الصدارة وهو المحتوى الآلي المتاح فقط لفترة قصيرة ثم يختفي، وتعتبر كل من (Instagram)، و(Face book)، و(Snap chat Stories)، هي الأمثلة الأكثر وضوحًا بين المنصات الرئيسة.

كما يعتبر انتشار تطبيقات المراسلة أحد ملامح الاتجاهات الجديدة، فقد تجاوزت تطبيقات المراسلة تطبيقات التواصل الاجتماعي في نسب الاستخدام، ويبدو أنَّ هذا الأمر سيهيمن على اتجاهات التسويق في عام 2020م، فالناس صاروا ينتقلون بشكل متزايد من استخدام المنشورات والتدوينات العامة على وسائل التواصل الاجتماعي إلى استخدام المراسلات الخاصة، سواء لمجرد التواصل مع أصدقائهم، أو حتى البقاء على اتصال مع العلامات التجارية المفضلة لديهم.

وتستحوذ تطبيقات: (Whats App)، و(Messenger)، و(Viber)، و(We Chat) على نسبة كبيرة من سوق المراسلة، كما أنها تقدم ميزات إضافية تتجاوز خدمات المراسلة، مثل القصص والتحديثات الإخبارية، وكذلك روبوتات خدمة العملاء، ووظائف التجارة الإلكترونية.

أحد أسباب انتشار تطبيقات المراسلة هو فقدان نسبة كبيرة من الناس الثقة في الشبكات الاجتماعية، بسبب الاستغلال التجاري للبيانات الشخصية من قبل تلك الشبكات، وقد بلغ هذا التوجس أوجه في عام 2018م، فقد أكدت بعض الإحصائيات أنَّ ٪80 من مستخدمي فيسبوك قلقون من كون «فيسبوك» تبيع بياناتهم الشخصية، ٪55 منهم عبروا عن قلق شديد تجاه ذلك. كما عبَّر ٪74 عن شعورهم بالقلق من انتهاك خصوصياتهم.

الفيديو فى الصدارة:

يتصدر اتجاه الفيديو والبث الحي كافة الأشكال وبقوة أيضًا، ومنذ ظهور «اليوتيوب»، ثم بعده التطبيق (IGTV)، كانت شبكات التواصل الاجتماعي مهتمة بتسليط الضوء على المحتوى المرئي، حتى أنَّ (فيسبوك) عدل على خوارزمياته لضمان ظهور منشورات الفيديو بشكل أكبر لرواده.

لقد صار التسويق بالفيديو أكثر جاذبية للعلامات التجارية، وأيضًا للمستخدمين الذين يبحثون عن المحتوى المتميز، ويؤكد على ذلك «مارك زوكربيرج» بأنه على مدى السنوات القليلة المقبلة سيكون المحرك الأكبر للعمل والمُحدد لكيفية عملنا هو الفيديو، وليس (Messenger).

الفيديو ينمو منذ بعض الوقت، ومن السهل رؤية إمكاناته وتأثيراته، وبالنظر إلى أحدث بيانات (GlobalWebIndex) حول اعتماد الفيديو الاجتماعي فمن الواضح أنه لا يوجد تباطؤ في نمو الفيديو، حيث يشاهد 56٪ من مستخدمي «الإنترنت» مقاطع الفيديو على (Facebook)، أو (Twitter)، أو (Instagram)، أو (Snapchat) شهريًّا، ونسبة 81٪ من الذين تتراوح أعمارهم بين 55 و64 عامًا يشاهدون مقاطع الفيديو على الشبكات الاجتماعية شهريًّا، ومعدل مشاهد واحد من كل 3 مشاهدين للفيديو الاجتماعي يشاهدون مقاطع الفيديو التي تنتجها العلامات التجارية شهريًّا.

تبدو المسألة وكأنها مسألة وقت حتى تستحوذ مقاطع الفيديو على عالم الشبكات الاجتماعية، وهذا سيكون له تأثير كبير على اتجاهات التسويق في عام 2020م وما بعده، حيث يُتوقع أن تتجه المزيد من العلامات التجارية نحو تجريب مختلف أنواع الفيديو في قنواتها الاجتماعية مثل:

مقاطع الفيديو القصيرة (Short videos): مناسبة جدًّا لمستخدمي الأجهزة المحمولة، ويمكن للجميع الوصول إليها. يمكن العثور عليها على كل منصات التواصل الاجتماعي، مع تفضيل «فيسبوك» لها في خوارزمياتها، وقد صرنا نراها تُستخدم بالفعل في الإعلانات.

والفيديوهات العمودية (Vertical videos): وهي فيديوهات طولها أكبر من عرضها، وعادة ما يتم التقاطها بالهواتف، وهذه النوعية من الفيديوهات انتشرت بشكل كبير وسريع في قصص «سنابشات» و»إنستجرام»، وأصبح معتادًا أن نرى العديد من الإعلانات التى تستخدم الفيديوهات العمودية مؤخرًا، ويُتوقع أن يزداد انتشار هذا التنسيق، نظرًا لكونه يناسب شاشات المحمول.

وهناك مقاطع الفيديو الطويلة: (Long videos): وهى مناسبة لرواية القصص المؤثرة، ويمكنها أن تساعد على جعل الجمهور يتفاعل ويشارك، سواء أكان ذلك على «اليوتيوب»، أو «فيسبوك»، أو حتى (IGTV)، فهناك طلب متزايد على قصص الفيديو القادرة على جذب المشاهدين لمدة طويلة.

وربما يواجه المسوقون تشبعا بالنسبة للفيديو فى نهاية عام 2020م، وفقًا لمسح الاتجاهات الاجتماعية لعام 2018م من (Hoot suite)، قال 46٪ من المستطلعين أنهم كانوا ينفذون بالفعل مقاطع فيديو اجتماعية مع 26٪ آخرين يخططون لعام 2019م، وهذا يعني أن الفيديو الاجتماعي ينتقل بسرعة من مجرد ميزة خوارزمية إلى تكتيك لا غنى عنه.

وهناك مقاطع البث المباشر (Live stream videos): وهو أحد الاتجاهات الكبيرة التي صارت متوفرة الآن عبر العديد من المنصات الاجتماعية، وهو أحد اتجاهات التسويق الواعدة.

أي أن سنة 2020م هي سنة المحتوى المصور، فبالإضافة إلى المحتوى العابر سريع الزوال (Ephemeral content)، يعد محتوى الفيديو بما في ذلك البث المباشر أحد المجالات الرئيسة التي ستؤثر في اتجاهات التسويق، والتي ينبغي على المسوقين التركيز عليها.

وتشير بعض التوقعات إلى أنّ الفيديو سيشكل 80٪ مما نستهلكه عبر شبكة «الإنترنت» بنهاية عام 2020م، حتى «يوتيوب» تواصل ازدهارها كمنصة اجتماعية، مما يمنح الفرصة للمزيد من مستخدميها لإنشاء محتوى ذي جودة عالية لجماهيرهم، وعلى المسوقين الذين يريدون أن يستفيدوا إلى أقصى حد من اتجاهات التسويق عبر الشبكات الاجتماعية أن يعملوا بجد على جعل وجودهم محسوسًا عبر منصات الفيديو الاجتماعية.

البث المباشر ليس بالأمر الجديد، خاصة على منصة «يوتيوبط، ولكن ازدياد شعبيته على «فيسبوك»، والآن على إنستجرام، جعلت المسوقين يبحثون عن طرق للاستفادة منه في خططهم التسويقية في عام 2020م، وما بعدها لأن تفاعلية البث المباشر تجعله أداة قوية للمسوقين فى التواصل، والتفاعل مع جماهيرهم، وتعزيز العلاقة بين العلامة التجارية ومتابعيها.

أحد أهم مميزات «البث المباشر» هو عفويته وتلقائيته، وذلك يساعد على بناء الثقة والولاء للعلامة التجارية.

من المؤكد أنَّ هناك بعض المخاطر في «البث المباشر»، نظرًا لتعقيداته الفنية، والمشاكل الخاصة التي قد تظهر أثناء البث المباشر، إضافة إلى أنَّ الجودة تكون عادة أقل، سواء من ناحية جودة الصورة، نظرًا لأنَّ البث المباشر يحتاج إلى تركيز وإدراك عالٍ، نظرا لكونه ينتمي إلى المحتوى

البصري، فالبث المباشر لا يعطيك الوقت لتعديل الفيديو أو مراجعته وتحريره وتركيبه، لكن المتابعون سيتفهمون ذلك.

نظرًا لتزايد دعم الفيديو في مختلف الأجهزة والمنصات - وخاصة البث المباشر- فقد أصبح من الضروري أن يكون لدى العلامات التجارية والمسوقين استراتيجية خاصة بالفيديو، بما في ذلك البث المباشر، فلا يكفي أن تُجدول بضع جلسات للبث المباشر في الأسبوع وحسب، ودون خطة مسبقة، وفقط لمسايرة الموجة، بل الأهم أن تكون قادرًا على تقديم قيمة عالية، وتقدّم محتوى ممتازًا وجذابًا للجمهور المستهدف.

ولا ينبغي أن يتمحور البث المباشر حصريًّا على الحديث المباشر عن المنتج أو الخدمة، فالأفضل أثناء البث الحي الإجابة على الأسئلة المتكررة، وكذلك الأسئلة التي تتوقع من العملاء طرحها، وكذا إعطاء العملاء الفرصة لطرح أسئلتهم والإجابة عليها على الهواء، فذلك سيقوي العلاقة معهم، ويضفي صبغة شخصية عليها.

ويبدو أنَّ البث المباشر سيغير قواعد اللعبة، ويؤثر بشكل كبير على اتجاهات التسويق فيما بعد 2020م، وقد أطلقت الشبكات الاجتماعية الكبيرة، مثل «فيسبوك»، و«تويتر»، و«إنستجرام» سلفًا منصات خاصة بها للبث المباشر، كما أصبحت خدمة البث المباشر (Face book Live) شائعة لدرجة أنّ العديد من الشركات الجديدة تستخدمه لعرض قصصها.

الواقع المعزز(AR):

صار الواقع المعزز (AR) يدخل رويدًا رويدًا إلى عالم شبكات التواصل الاجتماعي، وقد بدأنا نراه بالفعل يُستخدم من قبل العلامات التجارية لتسهيل تجربة العملاء، أو عرض منتجاتها.

الواقع المعزز يمكن أن يجعل رسائل العلامة التجارية جذابة وممتعة وتفاعلية، إذ يوفر الواقع المعزز للعملاء فرصة تجربة المنتج قبل شرائه، وذلك قد يؤدي إلى زيادة المبيعات.

تستثمر «فيسبوك» بشكل كبير في الواقع المعزز في محاولة للسيطرة على هذا المجال الواعد، ما يعني أنهم يفهمون الإمكانات الهائلة التي تقدمها هذه التقنية الحديثة، وقد أعلن «فيسبوك» بالفعل عن طرح خدمة إعلانات الواقع المعزز (AR ads) وهذا سيعطي للتجارة الاجتماعية (social commerce) جاذبية أكبر، وسيخلق ثورة في اتجاهات التسويق والإعلانات في السنوات القادمة.

طوال عام 2019م، تم استخدام الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) الذى ينمو فى الكثير مجالات التسويق المدهشة، وعلى سبيل المثال تستكشف «أمازون» فكرة استخدام الواقع المعزز لمساعدة عملائها على تجربة الملابس الافتراضية واستكشاف المنتجات، كما تم اعتماد وظائف (Geofilters)، و(Lens) من (Snap chat) - وكلاهما مثال للواقع المعزز- من قبل عدد كبير من الحملات التسويقية، يشمل ذلك إنشاء مقاطع فيديو خاصة بالموقع للمساعدة في التأثير على العملاء القريبين.

«الجيل Z» بالطبع سيستمر في دفع هذه التقنيات أبعد من ذلك، ووفقًا لـ(Global WebIndex)، يستخدم 22٪ من مستخدمي «الجيل Z» بالفعل المرشحات الجغرافية كل شهر، والذين يشاهدون مقاطع الفيديو كل شهر أعلى بنسبة 40٪ فى المتوسط عندما يتعلق الأمر باستخدام المنافذ عبر «الإنترنت» للبحث عن المنتجات، والأكثر من ذلك أنهم يتأثرون أيضًا بالمراجعات الاجتماعية، فالكثير من «الإعجابات» والتعليقات الإيجابية على وسائل التواصل الاجتماعي تساعد على تحفيزهم على الشراء.

في عام 2020م تواصل منصات التواصل الاجتماعي دفع ميزات الواقع المعزز، مثلًا: (Novelty) تعزز دائمًا تفاعل المستخدم للميزات الجديدة والحملات الإعلانية للمستخدمين الأوائل، وأيضًا: (Face book Messenger)، و(Whats App)، و(Instagram)، و(Snap chat)، و(Bitmoji)، و(We Chat)، و(QQ)، وكلها تطبيقات مراسلة اجتماعية ستستخدم الواقع المعزز لزيادة أرباح الإعلانات في عام 2020م.

الأشكال المستحدثة فى سرد القصة:

إن نسج الصوت والرسومات ضمن الوقائع السردية في القصة يمثل نهجًا إيجابيًّا وناجحًا على كيفية السرد لقصة متعددة الوسائط، كما يمثل تطبيقًا وأسلوبًا مبتكرًا ومؤثرًا فى العملاء المستهدفين، ومن الأمثلة التطبيقية على ذلك النهج الجديد فى السرد: أن «منظمة مراسلون» بلا حدود فى ألمانيا عملت مع خمسة صحفيين من خمس دول مختلفة (الصين، وفيتنام، وأوزبكستان، وتايلاند، ومصر) الذين يخضع عملهم للرقابة، وذلك بتحويل عملهم إلى أغاني يمكن الاستماع إليها بعد ذلك في بلدانهم الأصلية، وضمت قائمة التشغيل لعشر أغنيات متاحة الآن على منصات البث، مثل: (Spotify)، و(Apple Music)، و(Deeze).

وهناك الفيلم (Bear 71) هو فيلم وثائقي تفاعلي لمدة 20 دقيقة من المجلس الوطني للافلام (NFB) في كندا تم إنشاؤه في الأصل باستخدام (Adobe Flash) في عام 2012م، ثم تم ترقيته لاحقًا باستخدام (WebVR API) من (Google)، ويسمح الفيلم للمستخدم باستكشاف عالم الدب الأنثوي في متنزه «بانف الوطني»، الذي تم وضع علامة عليه وتتبعه بواسطة كاميرات المراقبة لعدة سنوات، السرد هنا من منظور الدب الأنثى يتميز بالحيوية والعفوية، ومعه مقاطع فيديو أخرى لها ولحيوانات أخرى، ويتيح للمستخدم التنقل في الحديقة، ويمكن للمشاهد استخدام سماعة رأس (Daydream View) لتجربة واقع افتراضي حقيقية أو استكشافها عبر متصفح.

وفى تجربة مهمة لصحيفة «الجارديان»، حيث لاحظت في السنوات الـ15 الماضية، مقتل شخص واحد كل عشر دقائق في البرازيل، بما يصل إلى 786000 وهو أكثر من العدد الذي قُتل في الحروب في سوريا أو العراق، يشرح تحقيق (O Globo) فى «الجارديان» هذه الإحصاءات الصادمة، ويحلل البيانات باستخدام الرسوم البيانية والمقابلات ومقاطع الفيديو.

كما قامت الصحيفة ببناء قاعدة بيانات تسمح للقراء بالبحث حسب المنطقة لمعرفة عدد جرائم القتل في مناطق محددة، تحكي حزمة الوسائط المتعددة مثل قصص هجرة «الفنزويليين» إلى بلدان أمريكا اللاتينية الأخرى، وهى مستوحاة من حقيقة أنه بين عامي 2015م و2017م، زاد عدد «الفنزويليين» الذين يغادرون إلى أجزاء أخرى من القارة بنسبة 895٪ وذلك من خلال مقاطع الفيديو، والنصوص، والصور المتحركة، والخرائط المتحركة، التي تركز على الرحلات الفردية.

يبحث المحقق (El Tiempo) في أسباب مغادرتهم، وكيف تتقدم رحلاتهم وما ينتظرهم، ويركز تحقيق «الجارديان» هذا على الممارسة الأمريكية الشائعة بشكل متزايد بتقديم تذاكر حافلة مجانية للمشردين في اتجاه واحد إلى مدن أخرى لتشجيعهم على الانتقال إلى مكان آخر، على مدار 18 شهرًا، جمعت صحيفة «الجارديان» قاعدة بيانات تضم حوالي 34240 رحلة، وحللت تأثيرها على المدن والناس، وتستخدم خرائط ورسوم بيانية متحركة لإثبات الرحلات التي يقوم بها المشردون، حيث انتهى بهم الأمر وأعداد الأشخاص المعنيين، بالإضافة إلى تضمين مقابلات بالفيديو مع المعنيين.

كما أنشأت هيئة الإذاعة البريطانية (BBC) مقالة مثيرة للإعجاب لشركة التكنولوجيا الصينية (Huawei) ومشاركتها في تطوير خدمات (5G) الغربية باستخدام (Shorthand)، وهي منصة سرد للقصص تستخدمها العلامات التجارية لوسائل الإعلام وغيرها لإنتاج محتوى مقنع بصريًّا، ويتم استخدام الصور الكبيرة وتمرير المشهد لإعطاء الانطباع بتجربة إخبارية نابضة بالحياة ومتعددة الطبقات، وفقًا لموقعه، تتمتع (Shorthand) بأفضل وقت في العمل على مقاييس الصفحة، كما تم قياسه بواسطة (Chart beat) والعملاء أيضًا.(Innovation Media, 2020)

الشبكات الاجتماعية والشكل الجديد للسرد:

قامت منصات المراسلة المستندة إلى الهاتف المحمول، مثل: (Instagram)، و(Whats App)، و(Snapchat)، ببناء شبكات كبيرة من خلال تمكين المستخدمين من التحكم في جمهورهم والتحكم في توزيع المحتوى بفاعليه.

يوفر (Snapchat)، الشبكة الاجتماعية المؤقتة التي تختفي فيها رسائل الفيديو القصيرة أو «اللقطات» بعد أن يشاهدها المستلمون مستوى جديدًا من التحكم والفورية والخصوصية، وأدى تقدير المستهلك لهذه الميزات إلى تحفيز اعتماد (Snapchats) السريع، وتجاوز عدد المستخدمين النشطين عليه يوميًّا 150 مليونًا، ومع وجود غالبية المستخدمين دون السن المدفوعة بواسطة (Snapchat)، يتم الآن التأكيد على حماية معايير الخصوصية في المنصات الأساسية المنافسة التي تلبي احتياجات التركيبة السكانية القديمة. [سميث، 2017]

على سبيل المثال قام (Facebook) بدمج ميزة (Stories) في (Instagram)، و(Whats App)، و(Messenger)، و(Facebook)، والآن تختفي أيضًا رسائل (Instagram) الخاصة بعد 24 ساعة، كما أدرج (Facebook) أيضًا ميزات مشابهة لـ(Snapchat Lenses)، والتي توفر وسيلة إضافية للتعبير عن الذات من خلال الصور. (Heath,2016)

أشكال رواية القصة أيضًا بالاضافة إلى التطورات التي شهدتها على مدار المائة عام الماضية، هي أيضًا حاليًا في مرحلة انتقالية. (Weiler,2015)، حيث أثرت الرسائل والنصوص بشكل أساسي على منهجنا كمستخدمين تجاه التعبير عن الذات، وعلى سبيل المثال فإن أوقات انتباه الشباب هى حاليًا أقصر بنسبة 60٪ من تلك الموجودة في الجيل السابق.

ويركز المواطنون الرقميون بشكل متزايد على أشكال جديدة من التعبير عن الذات قائمة على منحى استهلاكى جديد، ومبنية على وسائل الإعلام الاستهلاكية ويستخدمون الاتجاهات التى تكون في الغالب مرئية وموجزة وقصيرة الأجل غالبًا مثل (Twitter) التى كانت تقتصر في الأصل على 140 حرفًا وتمت زيادتها مؤخرًا إلى 280، وبعضها توظف أسلوبًا قصيرًا مثل نموذج رسائل التواصل المستخدم على منصات مثل: (Whats App) أو (We Chat.)، وكان للرموز دورا تحويليًّا لتكون بديلًا عن توصفات الكلمات للعواطف والمشاعر، والاستخدام الأكثر أهمية كان للدلالات المرئية بديلًا عن النصوص التي قد تنظر لها الأجيال الشابة على أنها (TLDR) طويلة جدًا، لا تقرأ.(Meeker, 2017)

على الرغم من إن الأجيال الأكبر سنًّا قد تميل إلى الحكم على هذه الأشكال الجديدة بشكل انتقادى، فإن هذه التغييرات ليست بالضرورة تمثل اتجاهًا سلبيًّا نحو شبكات التواصل الاجتماعي، حيث تجلب تلك الشبكات معها لغة جديدة ومستحدثة للاتصال يقبل على استخدامها جمهور الأذكياء الرقميين وتحمل معها معاني وسياقات جديدة.

وجد «كروكر» أن الصور الملتقطة ذاتيًّا للمستخدم على (Snap chat) والممارسات المرتبطة بها تنتج «تلاعبًا لغويًا» ذات معنى يستخدم الصور كقواعد ومفردات على حدٍّ سواء، وعلى هذا النحو فإنها تشكل خطوة كبيرة إلى الأمام في التواصل المرئي في الثقافة المعاصرة. (Crocker& Katz, 2015)

يتم التحول تدريجيًّا نحو اعتماد اتجاهات الاتصال المرتبطة بالتركيبة السكانية الأصغر سنًّا وذلك حتى من قبل كبار السن، نظرًا لأن عادات استهلاك الوسائط لدى الأجيال الشابة تحظى عمومًا بقبول عام، فليس من المستغرب أن يكون «الوضع الطبيعي الجديد» هو عالم يتصل فيه الناس باستمرار من خلال الأجهزة والشبكات الاجتماعية، حيث يتم توقع أن يكون الاختيار، والتحكم، والتخصيص، متاحًا ومع ذلك هناك القليل من الاستقرار في هذا المعيار الجديد، وقد يتم تجاوز «الأجيال التكنولوجية» في غضون خمس سنوات فقط بسبب السرعة المتسارعة لاعتماد التكنولوجيا.

2. إعادة بتكار رواية القصة:

العلامات التجارية ترفع التحدى إلى مستوى «جيل (Snap chat)، والحقيقة أن (Snap chat) هو مثال ممتاز لمنصة تضم العديد من اتجاهات الناشئة لسلوك المستهلك، بما في ذلك

الرسائل المباشرة، والاتصالات المرئية القصيرة، ومشاركة الفيديو والصور، بالإضافة إلى شعور جديد بالخصوصية؛ لكن إطار عمل (Snap chat) الذي يبلغ مدته 10 ثوانٍ لرواية قصة يتطلب شكلًا جديدًا من السرد.

يجب على العلامات التجارية التي تسعى للوصول إلى مجموعة ديموغرافية شابة من ذوي الخبرة الرقمية العمل على إقامة صلة عاطفية معهم، والتواصل معهم بلغتهم الخاصة (Marci,2015)

ومع التوسع فى تبني مثل تلك المنصات قد تفقد العلامات التجارية غير القادرة على رواية قصتها في 10 ثوانٍ أهميتها، على نمط أطر سرد القصص لمنصة (Vine) (توقفت عن العمليات في عام 2016م) وهي منصة يشارك فيها المستخدمون رسائل مدتها 6 ثوان عبر (Twitter)، والتي تستخدمها العلامات التجارية لنشر الرسائل بسرعة.

على سبيل المثال، خلال 2016م (Super Bowl)، استكمل (Tide) إعلاناته التجارية التقليدية بـ 20 قصة (Vine) مدتها 6 ثوانٍ تحدثت مع الإعلانات التجارية التلفزيونية التي تم بثها (مثل قصة (Vine) حول كيفية إزالة بقع الكاتشب بعد إعلان (Heinz Ketchup) التجاري. (كريم، 2014)

مثال آخر على كيفية تواصل العلامات التجارية باللغة الرقمية الجديدة هو «إعلانات الملصقات الصغيرة» على مقاطع الفيديو الجوّال على (Tube You) التي تبلغ مدتها 6 ثوان والتي لا يمكن تخطيها والتي تم تقديمها في عام 2016م، وتم تعريفها على إنها (Little Haikus of Video).(Johnson,2016)

ومثل تنسيق القصة القصيرة الذي قدمه (Snap chat)، يأخذ هذا التنسيق في الاعتبار أنه يتم الوصول إلى المحتوى على الأجهزة المحمولة، والتي تتميز بفترات انتباه أقصر، كما يمكن تتبع التطور فى الاستخدام المباشر للأشكال الجديدة لرواية القصص منذ بداية عام 2013م لـ«قصص» (Snap chat).

حيث تتألف كل قصة وفق ذلك السياق من سلسلة من الصور أو «لقطات» فيديو قصيرة تصل مدتها إلى دقيقة واحدة تختفي في غضون 24 ساعة، مثل منصة إطلاق «قصصنا» التي قدمت للعلامات التجارية والناشرين منصة للوصول إلى جمهور كبير من المستخدمين

الأصغر سنًّا، الذين تقل أعمارهم عن 25 عامًا، واتسعت معها رواية القصص من الحسابات الفردية إلى الناشرين.

أنشأ (Discover)، الذي قدمه (Snap chat) في عام 2015م، قنوات ذات علامات تجارية لمساعدة المستخدمين في العثور على قصص الناشرين، وفى عام 2016م أعيد إطلاق (Discover) لاحقًا لتوفير إحساس بالمحتوى المنسق من خلال إضافة عناوين قصيرة إلى كل قصة لقياس اهتمام المستخدم بالمحتوى.

بناءً على الاتجاه المتزايد الذى تم رصده لسلوك المستخدمين لألعاب الفيديو كشكل من أشكال المشاركة، أنشأت شركة (Play buzz www.playbuzz.com) نظامًا يتضمن تأليفًا وتوزيعًا لرواية القصص التفاعلية.

وتتيح (Play buzz) للمستخدمين الفرديين وكذلك الناشرين والمعلنين الاستفادة من منصتها لإنشاء أشكال مختلفة من الألعاب حول المحتوى، مما يتيح بيئة كاملة قد تجذب جيل الألفية والأجيال الشابة بشكل أفضل.

كما أشار «شاؤول أولمرت» الشريك المؤسس والرئيس التنفيذي لشركة (Play buzz): أنه يجب أن تتكيف صناعة النشر مع الواقع الجديد لعادات الاستهلاك عبر الإنترنت، حيث لم يعد بإمكان منشئي المحتوى الاقتراب من كتابة المحتوى بطريقة قديمة، ويجب عليهم البدء في الاعتماد على الأدوات التي تمكنهم من رواية القصص المؤثرة التي تحفز بصريًّا ومن منظور سردي. (MMG,2017)

وتؤكد تقنيات رواية القصص التى تم تبنيها من خلال (Play buzz) على الرؤية المرئية للنص أو الترجمة البصريية للنص وذلك من أجل «تحفيز رواية القصص»، والتي تتجلى في الغالب في شكل اختبارات قصيرة، أو استبيان قصير للمعلومات، وعلى سبيل المثال أنشأت (Play buzz) اختبار لحملة فورد للسيارات الذي دفع المستخدمين إلى اختيار لون السيارة التي يفضلونها. وأصبح قالب اللعبة يجذب المستخدمين، ويوفر رؤى قيمة حول تفضيلات المستهلك التي سيكون من الصعب الحصول عليها من خلال شكل إعلان تقليدي.

وتقول شركة (Play buzz) أن معدل إتمام العنصر وصل إلى بنسبة 85-95٪، ومعدل مشاركة 5- 10٪، ومعدل الانتباه كان من 2- 4 دقائق لكل جلسة.

كما أنشأت المنصة شبكة كبيرة من أكثر من 500 مليون مستخدم نشط شهريًّا يتفاعلون مع محتواها بـ40 لغة مختلفة، مما قد يؤثر على مستقبل سرد القصص للناشرين والعلامات التجارية.

من الواضح إذًا أن الأشكال الجديدة للسرد والتى تعتمد بصفة أساسية على الإيجاز، والشخصية المرئية لرواية القصة التي تستخدمها العلامات التجارية قد امتدت أيضًا إلى طريقة سرد القصة بالنسبة للاخبار أيضًا.

3- السرد الجديد للأخبار:

لم ننشئ بعد تقريرًا إخباريًّا يستفيد بشكل كامل من جميع أدوات سرد القصص الموجودة تحت تصرفنا، وفي هذه العملية، يقوم بأفضل عمل ممكن للتحدث إلى جمهورنا المحتمل. (تقرير نيويورك تايمز 2020م- يناير 2017م)

فيما يتعلق بالصحافة، أثبتت «الإنترنت» أنها أقوى قوة للتأثير على صناعة الأخبار في المائة عام الماضية، وأكثر بكثير من الراديو، والتليفزيون، والتليفزيون الكبلي، فقد قلب «الإنترنت» العديد من المبادئ الأساسية لصناعة الأخبار منذ نشأتها، ودفع العديد من المنظمات الإخبارية إلى الانقراض وغيرها إلى مستقبل غامض.

تعد صحيفة «نيويورك تايمز» مثالًا على صحيفة خطت خطوات كبيرة في العصر الرقمي، تستخدم مجموعة متنوعة ومتنوعة من الأدوات التفاعلية لسرد القصص، وتحديد هدف لا يشترك فيه العديد من الآخرين: التركيز على الاشتراكات الرقمية المدفوعة كمصدر لزيادة الإيرادات بدلًا من إيرادات الإعلانات، وأدى هذا القرار بالإضافة إلى الانخفاض الكبير في عائدات الإعلانات، إلى حالة تجاوزت الإيرادات المدفوعة من قبل القراء إيرادات الإعلانات، بالإضافة إلى ذلك، في الربع الأول من عام 2017م، أضافت صحيفة (New York Times 308000) مشتركًا في الأخبار الرقمية فقط (ترامب بومب)، وهو أكبر إضافة ربع سنوية في تاريخ الصحيفة، حيث وصل إجمالي عدد المشتركين الرقميين إلى 2.2 مليون.

وفقًا لتقرير نشر فى 2020م، فإنه في عام 2016م جلبت «التايمز» ما يقرب من 500 مليون دولار أمريكي من الإيرادات الرقمية البحتة، وهو أكثر بكثير من الإيرادات الرقمية التي أبلغت عنها العديد من المنشورات الرائدة الأخرى بما في ذلك: (Buzz Feed,The Guardian,The Washington Post) كلها مجتمعة معًا. (Leonhardt et al, 2017)

ولكن على الرغم من إن القصة تبدو ملهمة، فإن من المهم أيضًا إدراك أن قصة صحيفة «نيويورك تايمز» ليست ذات صلة بمعظم الصحف ويصعب تعميمها، ليس فقط في الولايات المتحدة، ولكن في جميع أنحاء العالم.

تتمتع صحيفة «نيويورك تايمز» بسمعة لا مثيل لها، ولا يزال لديها غرفة أخبار ضخمة، ولديها تركيز بارز من المواهب التحريرية والتجارية. كما أنها مربحة، مع أكثر من 800 مليون دولار نقدًا.

أما بالنسبة للصحف الأخرى، حتى تلك التي تتمتع بمصداقية عالية وقراء كبير نسبيًّا، في وضع أكثر خطورة بكثير، مع غرف أخبار أصغر، وموارد مالية أقل، وهيبة أقل، وأسواق أصغر، والمزيد من المنافسة من الصحف الأخرى، وخاصة من (Google)، (Facebook).

كثيرون من تلك الصحف ليسوا بعيدين عن الخروج من العمل، أو يتم إنقاذهم من قبل «الأوليغارشية» ذوي الجيب العميق (تعبير عن تأثيرات غير مهنية)، والذين قد يكون لديهم أجندات صحفية أقل من نقية.

وهكذا على الرغم من أن «الإنترنت» أطلقت العنان لموجة هائلة من الابتكار، فقد حدث كل ذلك تقريبًا خارج المشهد الصحفي التقليدي.

أصبح العديد من اللاعبين الإخباريين الجدد ناجحين للغاية لدرجة أنهم تمكنوا من جذب انتباه المستهلك الكبير ودولارات الإعلانات من الشركات، واثنان من هؤلاء اللاعبين وهما: (Facebook)، و(Google) الآن مسئولان عن حوالي 70٪ من حركة مرور المؤسسات الإخبارية، حيث يستخدم هؤلاء اللاعبون الجدد طرقًا مبتكرة لسرد القصص وإشراك القراء بطرق لم تكن متاحة سابقًا، وتحديدًا من خلال تطبيقات الأجهزة المحمولة، و(VR)، و(chat bots).

ومقارنة بأدوات «الإنترنت» الأخرى فإن هذه الأشكال الجديدة من سرد القصص تستخدم على نطاق واسع من قبل القراء الشباب (الديموغرافية) التي تستهلك أقل وأقل الأخبار، ويمكن أن تساعد في ضمان مستقبل أفضل لصناعة الأخبار. (Damian Radcliffe، 2020)

وعلى الرغم من إنه ليس كل التطبيقات والخدمات الرقمية الجديدة قد لا تكون لناجحة بشكل كبير فإنها يمكن أن تكون ذات قيمة للمؤسسات الإخبارية، إلا إن العديد منها ذو

قيمة ينطوي على تنسيقات متنوعة لرواية القصص مثل النصوص، والصور، والفيديو، أو أي مزيج من هذه الثلاثة.

فهي لا تقدم تكنولوجيا جديدة فحسب، بل توفر أيضًا شبكات توزيع كبيرة للغاية أو مجتمعات من المتابعين. بالإضافة إلى أدوات سرد القصص الجديدة الموضحة أدناه، هناك العديد من الأدوات مثل: (www.ampproject.org)، و(Google AMP)، و(Instagram)، و(podcasts)، وSlack (www.slack.com)..

5- المقالات الفورية لـ(Facebook):

في مايو 2015م، أطلق (Facebook) خدمة مقالات فورية، والتي تسمح للناشرين بعرض مقالات كاملة داخل تطبيقات الهاتف المحمول على (Facebook)، مع الاحتفاظ بالشكل والمظهر الأصلي للمقالات وفقًا لتقدير الناشرين، وتدعم المقالات الفورية استخدام جميع خدمات القياس والتتبع الشائعة لضمان عدم «فقد» حركة المرور.

ويحتفظ الناشرون أيضًا بجميع عائدات الإعلانات التي يتم بيعها في المقالات الفورية (إذا تم بيع الإعلانات بواسطة (Facebook)، فإن الناشرين يحتفظون بنسبة 70 ٪ من الإيرادات.

ومع ذلك عندما حدد (Facebook) بعد ذلك كيف؟ وأين يمكن للناشرين وضع الإعلانات وتغيير خوارزمية «آخر الأخبار» لوضع وزن أقل على المحتوى الخاص بهم اختار المزيد والمزيد من الناشرين إلغاء الاشتراك في الخدمة؟ (Moses,2017)

6- الدردشة الآلية:

تم تصميم الروبوتات لأتمتة المهام (Chat bots)، تقوم مجموعة فرعية من برامج التتبُّع، هي وحدات برمجية للإدخال والإخراج تحاكي المحادثات وعادة ما تتم استضافتها على تطبيقات المراسلة مثل: (Twitter)، و(Facebook)، وفي الواقع يستضيف (Twitter) بعض أفضل برامج الروبوت المعروفة، بما في ذلك الروبوت الذي يقوم بالتغريد تلقائيًّا عندما يتم تسجيل زلزال (5plus) مع (USGS). (https://twitter.com/earthquakeBot)

يمكن أن تكون (Chat bots) معقدة، ولكن نظرًا لاستضافتها على تطبيقات الاتصال، حيث يكون مدى انتباه المستخدم قصيرًا، فإنها تميل إلى أن تكون بسيطة للغاية، ونظرًا لأنها بسيطة نسبيًّا في الإنشاء، يتم تطوير العديد من برامج الدردشة الآلية ذات الصلة بالأخبار،

مثل: (Feels Bot) في صحيفة «واشنطن بوست»، بشكل مخصص (Feels Bot)، الذي تم استضافته على (Facebook The Washington Post)، تم إطلاقه قبل شهر واحد من الانتخابات الرئاسية الأمريكية، وطرح السؤال الوحيد التالي: ما هو شعورك حيال الانتخابات؟ للرد، ويختار المستخدمون أحد الرموز التعبيرية الخمسة.

وباستخدام برنامج الدردشة الآلي هذا أتيحت الفرصة لقراء صحيفة «واشنطن بوست» للتعبير عن عواطفهم، وتتبع عواطف الآخرين في قاعدة بيانات الروبوت المخصصة التي يمكن الوصول إليها.

-7 فيديو الواقع الافتراضي بزاوية 360 :

تسمح مقاطع الفيديو بزاوية 360 درجة للمشاهدين بتجربة ما يحيط بهم كما لو كانوا في موقع التصوير، مع تغير المشاهدات عندما ينظر المشاهدون في اتجاهات مختلفة. يقدم الواقع الافتراضي، الذي يعتبر أحيانًا مرادفًا لمقاطع الفيديو بنطاق 360 درجة، تجارب مغامرة للغاية، يمكن استخدام مقاطع فيديو (VR)، و360 درجة لتجربة مشاهد واقعية، والمساعدة في إعادة إنشاء المواقف التاريخية، وتوجيه المشاهدين عبر المشاهد الخيالية، وربما المستقبلية.

يتطلب الاستخدام عادةً أجهزة خاصة، مثل: سماعة الرأس، وقد تتضمن المخرجات عناصر من صنع الإنسان، أحد الأمثلة على مقطع فيديو بزاوية 360 درجة تم إنتاجه بواسطة مؤسسة إخبارية هو: (9 × 6) «The Guardian» لحبس الانفرادي) (6 × 9: تجربة افتراضية للحبس الانفرادي، 2016م)، في هذا الفيديو الذي يتطلب عرض الأجهزة يدخل المشاهد «زنزانة سجن انفرادي في الولايات المتحدة وتروي قصة الضرر النفسي الذي يمكن أن ينجم عن العزلة».

قامت (New York Times) بتطوير تطبيق مستقل لعمل (VR) الخاص بها، (nytvr) (http://www.nytimes.com/marketing/nytvr)، والذي يحتوي حاليًا على عشرات مقاطع الفيديو المتوفرة للعرض، مع أو بدون سماعة رأس، وعلى الرغم من أن مقاطع الفيديو 360° / VR تقدم بالطريقة الأكثر إقناعًا لرواية القصص من خلال جذب المستهلكين تجاه الحدث المُبلغ عنه، إلا أن التكاليف لا تزال مرتفعة للغاية (يتم إنتاج 10000 دولار أمريكي تقريبًا في الدقيقة)، وتتطلب أفضل النتائج أجهزة، والتي تمثل أيضًا تكاليف كبيرة للمستهلكين. (Giardina,2016)

مراجع الفصل السادس

1) Backstrom, L. (2016). News feed FYI: Helping make sure you don't miss stories from friends. Facebook Newsroom. Retrieved from https://newsroom.fb.com/news/2016/06/news- feed-fyi-helping-make-sure-you-dont-miss-stories-from-friends/

2) Boyd, D. (2014). It's Complicated — The Social Lives of Networked Teens. New Haven, CT: Yale University Press.

3) Constine, J. (2015). Facebook starts hosting publishers'«instant articles». TechCrunch. Retrieved from https://techcrunch.com/2015/05/12/facebook-instant-articles/

4) Cream (2014). Tide Super Bowl Vine. Cream. Retrieved from http://www.creamglobal.com/ case-studies/latest/17798/36267/tide-super-bowl-vine/

5) Crook, J. (2015). Snapchat launches Discover. TechCrunch. Retrieved from https://techcrunch. com/2015/01/27/snapchat-launches-discover/

6) DamianRadcliffe,(2020) In charts: 9 trends that will define media in 2020, whatsnewinpublishing.comhttps://whatsnewinpublishing.com/in-charts-9-trends-that-will-define-media-in-2020/

7) Digital Content Next. (2017). Distributed Content Revenue Benchmark Report — New. Retrieved from www.amic.media/media/files/file_352_1134.pdf

8) Einav, G. (Ed.). (2014). Back to the future: Consumer and business trends in the digital age. In G. Einave (Ed.), The New World of Transitioned Media — Digital Realignment and Industry Transformation (pp. 1–7). New York: Springer.

9) Fonseca, P. D., & Gustavo, N. (2020). Trends in Digital Marketing Capable of Attracting Millennials: Impact of Instagrammers on Consumer Travel Behaviour. In Carvalho, L. C., Calisto, L., & Gustavo, N. (Ed.), Strategic Business Models to Support Demand, Supply, and Destination Management in the Tourism and Hospitality Industry (pp. 21-49). IGIGlobal. http://doi:10.4018/978-1-5225-9936-4.ch002

10) Giardina, C. (2016). Cine Gear: Virtual reality stitching can cost $10,000 per finished minute. The Hollywood Reporter. Retrieved from http://www.hollywoodreporter.com/node/899697

11) Greenlight Insights. (2016). 2016 Virtual Reality Consumer Adoption Report. Retrieved from https://greenlightinsights.com/industry-analysis/consumer-vr-reports-2016/

12) Harper, R. (2010). Texture: Human Expression in the Age of Communication Overload. Cambridge. MA: MIT Press.

13) Heath, A. (2016). Facebook is copying Snapchat's geofilters by letting people make their own camera «frames». Business Insider. Retrieved from http:// www.businessinsider.com/ facebook-copies-snapchat-geofilters-with-camera-frames-2016-12

14) Jane Owen(2020) Top Social Media Trends for 2020, assetdigitalcom. comhttps://assetdigitalcom.com/social-media-trends/

15) Johnson, L. (2016). YouTube builds «little haikus of video» with no 6-second mobile ads. Adweek. Retrieved from http://www.adweek.com/digital/youtube-builds-little-haikus- video-new-6-second-mobile-ads-171052/

16) Kafka, P. (2016). Snapchat wants to stop sharing ad revenue with its media partners. Recode. Retrieved from https://www.recode.net/2016/10/18/13326196/ snapchat-discover-ad- sales-plan-change

17) Katz, J. E. and Crocker, A. T. (2015). Selfies and photo messaging as visual conversation: Reports from the United States, United Kingdom and China. International Journal of Communication, 9, 1861–1872.

18) Kulwin, N. (2015). This week on «Re/code Decode»: CEO Jonah Peretti explains how BuzzFeed won the Internet (Updated). Recode. Retrieved from https://www.recode. net/2015/9/16/11618618/this-week-on-recode-decode-ceo-jonah-peretti-explains-how- buzzfeed

19) Leonhardt, D., Rudoren, J., Galinsky, J., Skog, K., Lavey, M., Giratikanon, T., and Evans, T. (2017). The New York Times' 2020 Group Report. The New York Times. Retrieved from https://www.nytimes.com/projects/2020-report

20) Mak, H. W. (2016). 5 examples gamification in consumer engagement space. Gamification. Retrieved from http://www.gamification.co/2016/03/10/5-examples-gamification- consumer-engagement-space/

21) Marci, C. (2015). Storytelling in the digital media age. TechCrunch. Retrieved from www. techcrunch.com/2015/03/02/storytelling-in-the-digital-media-age/

22) McDermott, J. (2015). 5 (more) things we learned about Snapchat Discover.Digiday.Retrieved from https://digiday.com/media/5-things-learned-snapchat-dis cover/

23) Meeker, M. (2017). Internet Trends 2017 — Code Conference. Retrieved from Kleiner Perkins Website www.kpcb.com/Internet-trends

24) MMG Global Contributor. (2017). The NYT admits print is dead but we can still make people read again [blogpost]. MMG. Retrieved from http://mandmglobal. com/ the-nyt-admits-print-is-dead-but-we-can-still-make-people-read-again/

25) Moses, L. (2017). Facebook faces increased publisher resistance to Instant Articles. Digiday. Retrieved from https://digiday.com/media/facebook-faces-increased-publisher- resistance-instant-articles/

26) Nicole Genchur)2020(blog, https://www.groundtruth.com/insight/consumer-trends-to-watch/

27) Nielsen. (2015). Nielsen cross platform report Q1. Retrieved from: http://www. nielsen.com/ us/en/insights/reports/2015/the-total-audience-report-q1-2015.html

28) Owen, L. H. (2017). Under its new CEO, New York Magazine is branching out into more «voice-y news products.» NiemanLab. Retrieved from http://www. niemanlab.org/2017/01/ under-its-new-ceo-new-york-magazine-is-branching-out-into-more-voice-y-news- products/

29) Parse.ly. (n.d.). External Referral Traffic to Parse.ly Customers. Retrieved from https://www. parse.ly/resources/data-studies/referrer-dashboard/

30) Perrin, A. (2015). Social media usage: 2005–2015. Pew Research Center. Retrieved from http:// www.pewinternet.org/2015/10/08/social-networking-usage-2005-2015/

31) Smith, C. (2017). 135 Amazing Snapchat Statistics and Facts (June 2017). Retrieved from http://expandedramblings.com/index.php/snapchat-statistics/

32) Super Data. (2017). Virtual Reality Market and Consumers. Retrieved from https://www.super- dataresearch.com/market-data/virtual-reality-industry-report/

33) The Guardian. (2016). 6 ´ 9: A virtual experience of solitary confinement. The Guardian. Retrieved from https://www.theguardian.com/world/ng-interactive/2016/apr/27/6´9-a- virtual-experience-of-solitary-confinement

34) The Washington Post. (n.d.). Feels. Retrieved from https://www. washingtonpost.com/graphics/ politics/facebook-messenger-elections-feels-bot/

35) Thomas Goss, (2020) State of Mobile 2020: How Much Time Do People Spend on Mobile? MEDIA TRENDS, mobiloud.comhttps://www.mobiloud.com/blog/time-on-mobile/

36) Weiler, L. (2015). How storytelling has changed in the digital age. World Economic Forum. Retrieved from https://www.weforum.org/agenda/2015/01/how-storytelling-has- changed-in-the-digital-age/

37) Zephoria Digital Marketing. (2017). The Top 20 Valuable Facebook Statistics — Updated July 2017. Retrieved from https://zephoria.com/top-15-valuable-facebook-statistics

38) Zickuhr, K. (2010). Generations 2010. Pew Internet Research Internet & Technology Project. Retrieved from

الفصل السابع

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

في الصحافة الآلية

مقدمة

عندما يتم إنتاج وتوزيع كميات متزايدة من المحتوي الإخباري ويتم تقديمها للاستخدام من قبل الجمهور بشكل تلقائي، هنا يتجسد بصورة دقيقة مصطلح الصحافة الآلية، فهي عملية خوارزمية يتم من خلالها تحويل مجموعة البيانات إلى قصص إخبارية تحظى باهتمام الجمهور وقابلة القراءة. (Galily Y, 2018)

ولفهم الكيفية التى تتم بها عمليات الصحافة الآلية علينا التوقف والتأمل جيدًا فى تقنيات «إنترنت» الأشياء وذلك لتأثيرها تأثير الكبير على معالجة المعلومات، وتعد معالجة اللغات الطبيعية (NLP) من أكثر المجالات ابتكارًا، حيث أن هذه التقنيات القائمة على الجمع بين الحوسبة، واللغويات، والذكاء الاصطناعي تؤدي إلى ظهور تطبيقات ومنصات تسمح بالاتصال المباشر بين البشر وأجهزة الكمبيوتر، وهذه التقنيات هي أساس أنظمة المحادثة، مثل برامج الدردشة النصية أو الصوتية، وأيضًا أصل التطبيقات للكتابة التلقائية للنصوص، والمعروفة باسم الروبوتات لكتابة الأخبار. (Veglis and Maniou,2019)

هذه التطبيقات هى التي أدت إلى ظهور الصحافة الآلية تحت اسم مصطلح جديد يسمى الصحافة الخوارزمية (Dörr,2016) والتى تسمح بالتوسع فى استخدام التقنيات في غرف الأخبار، وتنتج تحديات غير معروفة للصحفيين، بالإضافة إلى كونها تقنيات بسيطة ذات دور وسيط، فإنها تكتسب دورًا جديدًا كاملًا للتواصل، والذي كان في الماضي يتوافق حصريًا مع الصحفيين. (Lewis et al.2019)

المجال الآخر الذي ستؤثر فيه «إنترنت» الأشياء على الصحافة بعد إنتاج الأخبار هو عملية نشرها، فتكاثر الأجهزة المحمولة التي عاشت في العقدين الماضيين يفسح المجال لنظام بيئي جديد حيث تتفاعل جميع الأجهزة المحمولة والجهاز المكتبي، كبيرها وصغيرها، الخاص والأجنبي مع بعضها البعض، إنه سيناريو تكنولوجي ترتبط فيه الآلات ببعضها البعض، ويحدث تبادل البيانات باستمرار ويقدم للمستخدمين الرسائل التي تناسب ملفاتهم الشخصية بشكل أفضل، بغض النظر عما إذا تم البحث عن عمد. (Martinez-Costa et al,2019)

الصحافة الآلية من ثمار الذكاء الاصطناعي:

تثير قدرة الصحافة الآلية على إنتاج قصص إخبارية بدون وساطة إنسانية تساؤلات حول مستقبل العمل الصحفي، وتأتي هذه المخاوف من حساسية تخفيضات القوى العاملة المستمرة، وحالات التسريح من العمل في صناعة الإعلام، وهذه المخاوف ليست جديدة، حيث ظهرت لأول مرة مع الأيام الأولى من التصنيع في القرن التاسع عشر، عندما بدأ استبدال وظائف بعض الناس بالآلات، والحالة اليوم هي خطوة إلى الأمام في نفس المسار القديم، ورغم إن التنافسية هى السمة الغالبة على المدى الطويل للعلاقة بين الإنسان والآلة، إلا إن الوضع المعقد الآن بسبب التطورات في الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بمحاكاة رواية القصص البشرية. (Caswell and Dörr,2017)

وقد أشارت إحدى الشركات الرائدة في تقنيات الكتابة الآلية (Narrative Science) إلى الكيفية التى ستغير تقنيتها مسار الصحافة، وتبرز الشركة الأمريكية أن الأداة لن تحل محل الصحفيين، لكنها ستطلق سراحهم لمتابعة قصص أخرى، وتعلن تقديمها لنهج جديد لإنتاج الأخبار؛ لأنها تتيح طرقًا جديدة لجمع الأخبار وتوزيعها واستهلاكها، ووفقًا لهذه الشركة فإن التكنولوجيا توفر أنشطة غالبًا ما تكون روتينية أو مملة للبشر، وتتيح الفرصة أمام الصحفيين للتركيز على الأنشطة الأكثر صلة، وهنا تقفز التساؤلات حول تجريد عملية إنتاج الأخبار من إنسانيتها حول من؟ وكيف سيتحكم في تدفق الأخبار في المستقبل؟ (Carleson ,p 424,2015)

من المنظور المتفائل يعتبر تجديد نماذج إنتاج الأخبار فرصة لتوسيع وتخصيص القصص الإخبارية، وقبل «الأتمتطة أدى التوافر المحدود للموظفين والمساحة في الصحف، إلى جعل الناشرين يعتمدون قرارات التغطية على أفكار ذات أهمية إخبارية لجذب الجمهور المطلوب بأقصى حد وكفاءة».

وبالتالي فإن الصحافة الروبوتية الحالية اليوم لديها القدرة على تغيير ظروف إنتاج الأخبار واستهلاكها بشكل كبير، وقد تؤدى إلى تقليل تكاليف الإنتاج لجزء كبير من التقارير الإخبارية، مما يسمح بتحديث مستمر للمعلومات دون الصعوبات الحالية، وقد يتكيف المستخدم تلقائيًّا مع شكل هذا التقرير الإخباري بناءً على معدل استجابته من قبل الجمهور. (Carleson, p 425,2015)

أخيرًا يفتح مستقبل الأخبار الآلية إمكانية إنشاء إصدارات مخصصة متعددة لنفس القصة للمستخدمين الأفراد، وعلى الرغم من إن كل هذه التغييرات قد تؤدي إلى نشر العديد من القصص الإخبارية، ولكن مع عدد أقل من النتائج لكل منها، إلا أن حركة «الويب» الإجمالية ستزداد بالتأكيد، هذا النموذج من المستحيل أن يتم فى غياب «الأتمتة» بسبب تكاليف العمالة البشرية، ومع ذلك فان التأثير على العمالة، ومخاوف أخرى معها سوف تتصاعد مع توسع الأتمتة.

ستكون مهارات مثل التفكير الحسابي، والقدرة على التفكير المجرد في استخدام اللغة بالتوازي مع قواعدها المنطقية، ومهارات اللغة العملية، مهارات ضرورية للصحفيين العاملين في إنتاج الأخبار الآلي، كما يجب أن يكون الصحفيون قادرين على العمل مع الأحداث المنظمة، والسرد، والتجريد السردي دون أي مهارات في الترميز، أو مهارات قواعد البيانات، أو المهارات الرياضية، أو الخبرات التقنية الأخرى.

وهنا سوف تساعد الحلول الجاهزة الصحفيين الذين ليس لديهم المهارات اللازمة لتطوير قصص تلقائية دون مهارات الترميز، أو مهارات الرياضيات، أو أي خبرة حسابية أخرى، ومع ذلك فإن تعلم البرمجة أصبح أمر ضروري للصحفيين للحصول على التفكير الحسابي، والقدرة على التواصل، والعمل بفعالية مع الجهات الفاعلة الأخرى المشاركة في إنتاج الأخبار.(Caswell and Dörr, p 492,2017)

علاوة على ذلك يسمح تطور التكنولوجيا للناشرين بإنشاء أشكال جديدة من رواية القصص الإخبارية متعددة الوسائط، وهناك بالفعل أنظمة إنتاج فيديو مستقلة، والتي تجمع تلقائيًّا، وتحرر النصوص، والصور، ومقاطع الفيديو القصيرة من خلال حلول جاهزة.

وقد تكون زيادة «الأتمتة» ضرورية لتحقيق الرسالة المجتمعية للصحافة، وبالتالي ستصبح على الأرجح مسارًا أكثر شيوعًا لممارسة الصحافة». (Caswell and Dörr, p493,2017)

واليوم تتوسع القدرات التكنولوجية التي تقدمها «إنترنت» الأشياء (IoT)، و(AI) بفضل الأجهزة الجديدة، مثل: الطائرات بدون طيار، والأجهزة القابلة للارتداء، والساعات الذكية، ولن تكون هذه التقنيات أدوات للوصول إلى المعلومات فحسب، بل ستوفر أيضًا بيانات الجمهور المفصلة للغاية أمام الناشرين والمعلنين، باختصار يمكن أن تغير

التكنولوجيا علاقات القوة بين الجهات الفاعلة المشاركة في تطوير التقنيات الجديدة والابتكار في غرف الأخبار.

ويتم التعرف على الدوافع الكامنة لثورة التكنولوجيا من خلال رصد زيادة «قوة المعالجة، وسعة التخزين، وقدرات الشبكات»، إلى جانب «رقمنة البيانات وتجميع مستودعات»، والبيانات الضخمة. (Castillo and Thierer, p 2, 2015)

ونظرًا لأن الهواتف، أو السيارات اللاسلكية، استغرقت بعض الوقت حتى يتم دمجها من قبل شركات الإعلام، فإن الأمر نفسه ينطبق على تقنيات «إنترنت» الأشياء، وبالطبع لن يحدث ذلك بين عشية وضحاها أو بسهولة، ولكن من المؤكد أن الاعتماد المبكر من قبل بعض غرف الأخبار عليها سيجعل الآخرين يلحقون بالوتيرة، ويعززون إرادتهم لاحتضان تلك التقنيات فى الاتصال.(Mari,2018)

وكما يوضح «بلير» (Belair)، وزملاؤه، فإنه تاريخيًّا كان الابتكار في إنتاج الأخبار يحدث في كثير من الأحيان خارج إعدادات غرف الأخبار التقليدية، وفي كثير من الحالات أدى إلى إنشاء أشكال جديدة من الصحافة مثل: الصحافة التصويرية، وصعود المجلات الصحفية، واليوم يمكن أن نلاحظ مرة أخرى أن نفس العملية: أصبحت المركبات الجوية بدون طيار (UAV) أو أنظمة الطائرات بدون طيار (UAS)، والمعروفة باسم الدرونز، حالة مهمة لتقنية الصحافة الغامرة في المؤسسات الإخبارية، ورغم إنه تم تطوير هذه الأجهزة خارج غرف الأخبار، لكنها شقت طريقها إلى المؤسسات الراسخة في الصحافة. (.Belair-Gagnon et al p 1235,2017)

وكانت الطائرات بدون طيار (Drones) (الكاميرا) قد ظهرت لأول مرة في وسائل الإعلام الإخبارية في عام 2011م أثناء أعمال الشغب والاحتجاجات في وارسو ببولندا، وبعد ذلك توالى استخدامها في متابعة الحركات الاحتجاجية، ومنذ ذلك الحين أظهرت تلك الأداة إمكانية كبيرة وإيجابيات متعددة تتخطى تحقيق أرباح في الإنتاجية، أو التوفير في تكاليف جمع البيانات، حيث تعمل على توسيع قدرات المراقبة، والتقصى لوسائل الإعلام، وإتاحة الوصول وتوفير أدوات لأشكال جديدة من رواية القصص. (Uskali, Lauk et al,2018)

علاوة على ذلك أدت إمكانية الحصول على صور أفضل وأكثر دقة دون مخاطر بشرية إلى التوغل التدريجي للطائرات بدون طيار في العمل الإخباري، حيث توفر مجموعة الزوايا والعناصر الجوية التي توفرها الصور الواردة من الطائرات بدون طيار أشكالًا جديدة لمشاهدة الأخبار والوصول إلى المناطق النائية، أو الأماكن التي كان الصحفيون يتعذر الوصول إليها من قبل، لقد تقدمت التكنولوجيا لتطبيق التحكم الخوارزمي المستقل للطائرات بدون طيار، مما يوفر طريقة فعالة من حيث التكلفة لالتقاط الصور والبيانات من خلال صحافة الدرونز المستندة إلى المستشعرات.

منذ بداية عصر «الإنترنت» أصبحت المعلومات تساهم فى سهولة العثور على السلعة، ولكن اليوم تقدم التقنيات الجديدة إمكانية استهلاك أخبار أكثر مما تتيحه الأنظمة الأساسية في الوقت الفعلي، ويمكن للجميع تقريبًا الوصول إليها وفي أي مكان عبر البث المباشر عبر «الإنترنت»، وهذا النوع من البث الإذاعي موجود بالفعل في الشبكات الاجتماعية. (Uskali,p 243,2018)

على مدى السنوات القليلة الماضية كانت شبكات التواصل الاجتماعي أحد التعبيرات الرئيسة للثقافة التشاركية (Jenkins et al.2013)، وكان لها تأثير عميق على ولادة الصحافة في كل مكان، وجلب طرق جديدة لنشر الأخبار، وعلى سبيل المثال أصبح تويتر أداة شائعة للصحفيين حول العالم لتغطية الأحداث الإخبارية العاجلة، ويروج (Facebook) لخلاصات الأخبار الخوارزمية التي تقترح محتوى مخصصًا وفقًا لسجل تصفح المستخدمين، وكما أشار (Uskali) فإن الصحافة في كل مكان تفضل منصات وسائل الإعلام الاجتماعية التي يمكن أن تقدم أكبر كم من الجمهور، والآن الفيسبوك هو المثال الواضح. (Uskali,p 243,2018)

لقد تسببت التكلفة التكنولوجية الجديدة في حدوث تحولات في طريقة استهلاك الناس للأخبار، وخلق طرق جديدة للوصول إلى الجماهير، وتعد الأجهزة الجديدة مثل السماعات الذكية والساعات الذكية بعض الابتكارات التي تم تقديمها إلى صناعة الأخبار، والتي قد تغير قواعد اللعبة خاصة في المواقف الإخبارية الحية، يقدم المتحدثون الأذكياء لديهم القدرة على تحدي قاعدة الراديو بتحويل البث إلى محادثات، وتغيير القصص التي يسمعها الناس ويقرأون تدفقات المعلومات الفردية. (Bullard,2019)

يمكن للساعات الذكية استبدال أو تعزيز وظائف الراديو أو الهاتف، وتشغيلها بالذكاء الاصطناعي، ومن خلال الأوامر الصوتية يمكن للمستخدمين استشارة أجهزتهم ليس فقط حول الأخبار، ولكن أيضًا لتشغيل الموسيقى، أو العثور على وصفات، أو الإجابة على أسئلة بسيطة، لذلك فان الصوت يمكن أن يدفع حياة الجمهور المتصل إلى عادات جديدة، ويقود المستخدمين إلى إعادة التفكير في كيفية تفاعلهم مع التكنولوجيا، وربما يؤثر المستقبل الواعد للمتحدثين الأذكياء على صناعة الأخبار بأكملها، مما يحول الصوت إلى واجهة أكثر هيمنة. (Newman,2018)

في الولايات المتحدة حتى عام 2018م كان لا يزال هناك 18٪ فقط من مالكي الساعات الذكية يستمعون كل يوم إلى الأخبار و22٪ كانوا يستخدمون هذه الأجهزة للاستماع إلى ملفات البودكاست إذًا هناك فرصة كبيرة أمام المؤسسات الإخبارية لتعزيز هذه التكنولوجيا التي لا تزال في مهدها، وربما تشكو بعض منصات المذيعين الأذكياء من سماع نفس القصة التي ترويها منافذ مختلفة بطرق مختلفة، وربما بأحجام مختلفة، والاجابة أنه حتى الآن ربما لا يسمح نقص المحتوى المحلي، والتخصيص المحدود بتوسيع تفاعل الجمهور، وللتغلب على ذلك يحتاج الناشرون إلى تصميم تحديثات الأخبار التي تستفيد من الأصول الفريدة للساعات الذكية.

التحدي الكبير يكمن في معرفة ما يتوقع المستخدمون سماعه وكيف يجب أن يبدو، وإتاحة إمكانية إجراء محادثة مع المستمع تجعل هذا الجهاز أكثر واقعية، مما يخلق بيئة تفاعلية تسمح بإشراك المزيد من الجماهير. قد يكون المستقبل هو الإجابة على الأسئلة الإخبارية الموضعية، وتقديم قصص تستهدف مستمعين محددين، مع البيانات المقدمة عن طريق البحث عن مصطلحات من ملايين المستخدمين يتدفقون، يمكن للمؤسسات الإخبارية تلبية عملهم لجعل المحتوى أكثر صلة. وهكذا، فإن «أنجح الطرق لرواية القصص بطريقة منظمة حسابيا. (Bullard,2019)

من المحتمل أن يؤدي المذيعون الأذكياء إلى وضع المجتمع الإعلامى أمام معايير جديدة في إنتاج الأخبار لالتقاط مجموعة متنوعة من الأخبار، ووجهات النظر، والآراء من مجموعة واسعة من المصادر، بحيث يمكن للصحافة تطوير التفكير النقدي للجمهور، لهذا السبب يجب أن يكون التنظيم البشري جزءًا كبيرًا مما تفعله الخوارزمية لضمان عدم خضوع القصص للتخصيص،

أو التحيز الخوارزمي، وربما تكون الخطوة التالية في التطور المتزايد لتقارير الأخبار الصوتية هي الأصوات الاصطناعية تمامًا، والتي ستستخدمها المؤسسات الإخبارية في تكنولوجيا تحويل النص إلى صوت لإنتاج نشراتها الإخبارية، العلاقة بين البشر والآلات ستصبح أعلى قيمة لضمان أداء الخوارزميات بشكل صحيح وتوزيع القصص بشكل صحيح.

والأجهزة القابلة للارتداء هي مجموعة فرعية من التقنيات التي تدمج الأجهزة المتصلة بالشبكة في الملحقات المحمولة، ويمكن العثور على هذه التطبيقات في الساعات، والملابس، والنظارات، على سبيل المثال لا الحصر، وهي الجزء الأسرع نموًا في «إنترنت» الأشياء، حتى إمكانية وجود أجهزة تحت الجلد أمرًا يمكن توقعه وإدراكه، تعد هذه المجموعة الواسعة من التقنيات بربط «الأجهزة الذكية» يتوقع لها قوة معالجة هائلة وسريعة.

حتى الآن تعد الساعات الذكية هي الأجهزة القابلة للارتداء الأكثر شيوعًا، مما يسمح باتصال مستمر وواسع الانتشار، حيث تقود كل من (Apple)، و(Samsung)، مع (Apple Watch)، و(Samsung Gear) على التوالي هذا القطاع، ومن الأمثلة الأخرى، وإن كانت الأقل تقدمًا فى ذات المجال أداتي: (Jawbone)، و(Fitbit)، حيث يسمحان للأفراد بقياس نشاطهم اليومي للياقة البدنية ومشاركتهم ذلك للآخرين. (Castillo and Thierer,2015)

وهذه الأجهزة ليست مجرد وسيلة للإطلاع على المعلومات، بل إنها أيضًا تمثل وسيلة لمنتجي البيانات الذين يقدمون أداة مثيرة للاهتمام لجمع المعلومات، حيث تعمل الأجهزة القابلة للارتداء على نظام أساسي للاتصال يستند إلى منطق مهيمن لتحديث الأخبار باستمرار من خلال الإشعارات، مما يعزز القدرة على الوصول إلى المستخدمين بشكل مباشر، ويتم تنفيذ التنبيهات الإعلامية (الاشعارات)، أولًا بواسطة الأجهزة المحمولة عبر الرسائل القصيرة (SMS)، أو رسائل الوسائط المتعددة (MMS)، تبدو الساعات الذكية أكثر فعالية في المواقف الإخبارية العاجلة، وكذلك في تقديم الأخبار المالية والرياضية. (Uskali, 2018)

وتجدر الإشارة هنا إلى أن البيانات التي يتم إنشاؤها بواسطة الجمهور هي فى الوقت نفسه تمثل مصدر للمعلومات في الوقت الحقيقي، والتي يمكن استخدامها من جانب المؤسسات الإعلامية، كما يمكن للمستخدمين إلى حد ما أن يصبحوا مراسلين لا إراديين، حيث يقدمون بيانات حول الأحداث التي هم جزء منها، على سبيل المثال تقديم بيانات حول ظروف الأرصاد الجوية، أو كثافة المرور. (Silva-Rodríguez et al,2017) (Castillo and Thierer,2015)

هذه الموجة من تقنيات ما بعد المحمول تخلق أيضًا طرقًا جديدة للمشاركة وإثارة التعاطف مع الجمهور، ولعل مفهوم الصحافة الغامرة يأتى تتويجًا للإمكانيات الجديدة التي تحققت من خلال التقدم العميق في مجالات الفيديو، وأصبحت هذه الابتكارات التكنولوجية شائعة للغاية إعتبارًا من عام 2016م مع الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز(AR). (Nordrum,2016)

فالصحافة الغامرة إذًا هي شكل من أشكال سرد القصص الإخبارية، حيث يمكن للجمهور الحصول على تجربة من منظور أول شخص ينقل للأحداث. (Mabrook and Singer,2019)

وفي الوقت الحالي يمكن أن تحدث التجربة الغامرة أو الشاملة بطريقتين مختلفتين: الأولى هي «الواقع الافتراضي»، وهو المصطلح الذى ابتدعه في الثمانينيات عالم الموسيقى والمهندس «جارون لانير» (Jaron Lanier)، وينتظر أن يشكل الموجة التالية من التحول الرقمي الذى يحركه الاقتصاد والثقافة والمجتمع، وهذه التكنولوجيا الجديدة تخلق أجواء غامرة يمكن أن تكون مشابهة، أو مختلفة جذريًّا عن العالم الحقيقي ،الذى يعتمد بصفة أساسية، ومركزية على عنصرى الانغماس والتفاعل. (Terdiman,2018)

وهناك الفيديو بزاوية 360 درجة، وهو يُعرف أيضًا بالفيديو الغامر حيث يتيح للمستخدمين النظر في كل اتجاه، وبالتالي وضعهم داخل بيئة الحدث، ويتم تصوير مقاطع الفيديو هذه عادةً باستخدام كاميرا شاملة تغطي كافة الاتجاهات، أو مجموعة من الكاميرات، ويمكن أن تكون تلك التقنية جذابة أو حتى مؤثرة عاطفيًّا، ولكنها تظل مجرد شكل جديد من أشكال صناعة الأفلام.

أما النوع الثاني من الصحافة الغامرة فيأتي من الواقع المعزز، والواقع المعزز هو تطور مبني على «التحول الذي جلبه التصوير الفوتوغرافي كوسيلة لسرد القصص للصحافة في القرن التاسع عشر. (Mabrook& Singer,2019)

ومن خلال التداخل بين العالم الافتراضي والعالم الواقعي، يعد الواقع المعزز بجذب الانتباه والتعاطف عبر عالم شبه حقيقي، حيث يعمل المشاهد على زيادة مساحة الواقع المادي، ودور الصحفي هنا هو تقريب المسافة لأقصى حد. (Hassan: 2,2019)

وبالتالي فإن التكنولوجيا تتمتع بهذه الوظيفة وتساعد الصحافة على إضفاء طابع الحقيقة بصورة ربما لن يتمكن الناس من الوصول إليها، ولا يصبح ذلك الأمر ممكنًا إلا عبر استخدام المؤسسات الاخبارية والإعلامية لأدوات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار بها، حيث يعمل الذكاء الاصطناعي على التداخل والمشاركة فى من خلال طرق متنوعة منها:

جمع البيانات وكتابة المحتوى:

أثبتت خوارزميات (AI) قدرة بارعة في استنباط المعلومات من داخل البيانات النصية، حيث يمكن لتلك الخوارزميات جمع المعلومات بشأن موضوع معين من داخل مئات المقالات، والنشرات، والتدوينات، وترتيبها، ضمن سياق زمني، وتنبيه الصحفيين بخصوص أبرز النقاط التي تفاعل معها الجمهور بغية التركيز عليها، وهذا الأمر يسهّل عمل الصحفيين بخصوص تركيز جهودهم على نقاط معينة يمكنهم الكتابة عنها، واستهداف الجماهير بتلك المقالات حسب ميولهم، وتاريخ نشاطهم الرقمي، واقتراح مقالات لهم حسب هذا الميول، الأمر الذي يؤدي إلى بقاء القراء في تلك المواقع الإخبارية لفترة أطول وتصفحهم للمزيد من المحتوى في ذات نفس الشأن.

كشف الأخبار المزيفة:

يمثل التحدي الذي يواجه معظم الصحفيين والقراء على حدٍّ سواء هو قدرتهم على كشف المحتوى المزيف والأخبار المضللة، لكن لحسن الحظ فإن خوارزميات الذكاء الاصطناعي لها المقدرة على التمييز بين مصدر الخبرين، حيث يمكن لتلك الخوارزميات مقارنة الخبر من مصدره الأصلي، وتحديد نقاط الاختلاف بين الخبرين، وكذلك مقارنة الخطاب أو الخبر مع أمثلة مشابهة، أو خطابات سابقة من نفس المصدر لتحديد أوجه التشابه ومن ثم إصدار الحكم عليها.

تنمية وتطوير الموارد البشرية:

الذكاء الاصطناعي والتشغيل الآلي بعيدان عن تقليص عدد الوظائف في الصحافة كما يظن البعض، على العكس من ذلك فهما يساهمان بتوفير فرص عمل جديدة، حيث سيحتاج صحفيو الغد إلى التدريب على تصميم هذه الخوارزميات وتحديثها وتعديلها والتحقق من

صحتها وتصحيحها والإشراف عليها وصيانتها، كما ستحتاج المؤسسات الإعلامية إلى المزيد من المبرمجين ومهندسي الحاسوب بغية تطوير خوارزمياتها باستمرار والحفاظ على مصداقية الخبر من خلال مكافحة الأخبار المزيفة والحفاظ على مواقع الصحف من الاختراق.

إنتاج المحتوى الآلي:

لعلَّ من أبرز المساهمات التي يغطيها الذكاء الاصطناعي إنشاءه القصص، والمقالات الخبرية، المعتمدة على البيانات والأرقام، ومن ذلك إنشاؤه التقارير الخاصة عن الطقس، وسوق المالن والنتائج الرياضية.

وحرصت العديد من وسائل الاعلام والمؤسسات الاخبارية الرائدة مثل «نيويورك تايمز»، و»رويترز»، و»واشنطن بوست»، و»كوارتز»، و»ياهو»، و»أسوشيتد برسط، و»الجارديان»، على الاستفادة من تلك الايجابيات، كما تبنت هيئة الإذاعة البريطانية (BBC) الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار الخاصة بها.

وفي أسلوب تجريبي رائد قامت صحيفة «نيويورك تايمز» بتنفيذ مشروع «المحرر» ضمن أدوات الذكاء الاصطناعي في عام 2015م، وكان الهدف من المشروع تبسيط العملية الصحفية في غرفة الأخبار، فعند كتابة مقال يمكن للصحفي استخدام العلامات لتمييز العبارة، أو العنوان الرئيس، أو النقاط الرئيسة في النص، وباستخدام أدوات مختلفة من خلال أدوات الذكاء الاصطناعي، حاولت صحيفة «نيويورك تايمز» تخفيف تعليقات القراء، وتشجيع المناقشات البناءة، والتغلب في الوقت نفسه على التصريحات المسيئة، كما تملك هيئة الإذاعة البريطانية كميات ضخمة من البيانات، التي تتضمن الأخبار، والميزات، ومقاطع الفيديو، ومنذ عام 2012م، كانت تستخدم أداة (Juicer)، وتعنى العصارة، وهي أداة لاستخراج البيانات، وربطها بسهولة أكبر وأبطريقة كثر جدوى.

ومنذ عام 2016م تستخدم (Reuters) الذكاء الاصطناعي بمساعدة شركة التكنولوجيا الدلالية (Graph)، وبمساعدة تلك الأداة أصبحت قادرة على توفير قصص إخبارية تعتمد على البيانات، وهي محفزة بصريًّا وسهلة الفهم، وبالإضافة إلى توفير الوصول السريع إلى البيانات فإن الذكاء الاصطناعي يتيح للناشرين الحصول على المعلومات من حيث الجداول، أو الرسوم البيانية البسيطة. (Underwood C 2019)[1]

كما كان استخدام برنامج (Heliograf) الذكي في واشنطن بوست من خلال (Automative Insights)، وهو المنتج الرائد فى مجال توليد اللغة الطبيعية في «ياهو»، وكذلك الاكتشاف الدلالي للأخبار في «أسوشيتد برس»، وواجهات الدردشة الآلية في «الجارديان»، و»الكوارتز»، كلها كانت مؤشرات لتبني الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار في مختلف أنحاء العالم، وفي الهند تقوم بعض المؤسسات الإعلامية الرائدة، مثل: «تايمز أوف إنديا»، و»هندوستان تايمز»، و»الهندوسية»، و»البرق»، و»الهندية إكسبريس»، و(NDTV)، و»الهند اليوم»، بتجربة الذكاء الاصطناعي لتسريع العملية الصحفية.

وفى ذلك الإطار نرى أن فهم الجانب التطبيقى عبر ذلك الفصل، ربما لا يتحقق بالصورة المنشودة، إلا من خلال استعراض تفصيلي لبعض الأمثلة الحية، أو النماذج العملية، حيث يساعد تناولها بصورة تفصيلية على فهم أفضل يساعد في توضيح الاتجاهات التي يتخذها الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة والفرص المتاحة.

وتتحدد تلك النماذج فى ثمانية إصدارات مرموقة على المستوى العالمي، حتى يمكن من خلالها رسم صورة حقيقية للكيفية التى يحدث بها التغير فى الصحافة، ونأمل أن تساعد تلك الصورة على تخيل مستقبل الصحافة في السنوات الخمس المقبلة.

(1) صحيفة نيويورك تايمز (الكاشف الاستدلالي، ومراقبة التعليقات) (N Y T Lab›s Editor):

في عام 2015م نفذت صحيفة «نيويورك تايمز» مشروعها التجريبي للذكاء الاصطناعي المعروف باسم «المحرر»، وكان الهدف من وراء المشروع هو تبسيط العملية الصحفية، فعند كتابة مقال مثلاً يمكن للصحفي استخدام العلامات لتمييز العبارة، أو العنوان، أو النقاط الرئيسة فى النص، وبمرور الوقت، يتعلم الكمبيوتر التعرف على هذه العلامات الدلالية ويعرف الأجزاء الأكثر بروزًا من المقالة.

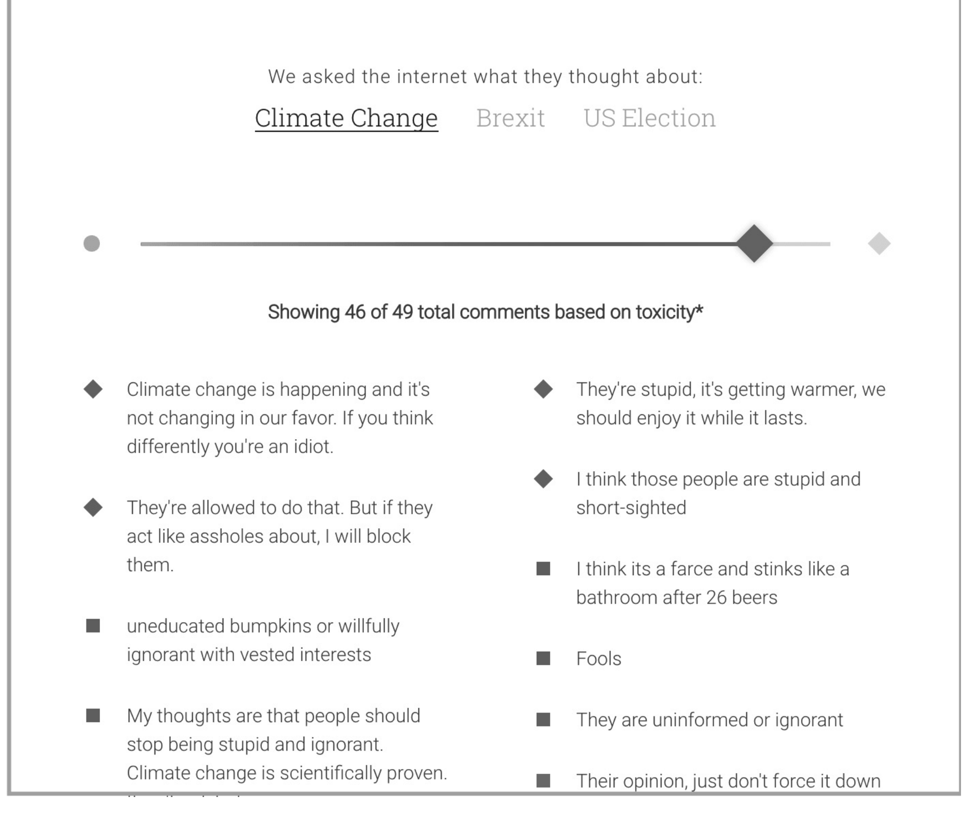
ما هو المحرر: لمحرر عبارة عن واجهة تجريبية لتحرير النصوص تستكشف كيف يمكن للتعاون بين أنظمة التعلم الآلي والصحفيين تحمل تكلفة التعليقات التوضيحية الدقيقة، ووضع علامات على المقالات الإخبارية. يطبق نهج تقنيات التعلم الآلي بشكل تفاعلي، كجزء من عملية الكتابة، وليس بأثر رجعي. يمكن لهذا النهج التخلص من عبء العمل

على العمليات الحسابية، ويمكن أن يخلق إمكانيات للصحفيين لزيادة، وتعديل، وتصحيح تلك العمليات بمعرفتهم.

يتألف هذا النموذج الأولي من محرر نصوص بسيط (يظهر على اليسار)، مدعومًا بمجموعة من الخدمات الدقيقة المتصلة بالشبكة (تصور على اليمين) الخدمات المصغرة الموضحة هنا هي شبكات عصبية متكررة باستخدام (https://code.google.com/p/word2vec/)، التي تم تدريبها على تطبيق علامات (New York Times) على النص الحر، ولكن يمكنك تخيل مجموعة من الخدمات الأخرى التي يمكنها القيام بأشياء، مثل: محاولة نسب علامات الاقتباس، أو التي تعرف عن مجالات محددة، مثل: الطعام، أو الرياضة. أثناء كتابة الصحفي في محرر النصوص، يتم إرسال كل كلمة، أو عبارةن أو جملة إلى الشبكة، حتى تتمكن أي خدمة صغيرة من معالجة هذا النص، وإرسال البيانات الوصفية ذات الصلة إلى واجهة المحرر. يتم تمييز العبارات المشروحة في النص كما هو مكتوب، وعندما ينتهي الصحفيون من الكتابة، يمكنهم ببساطة مراجعة التعليقات التوضيحية المقترحة بأقل جهد مطلوب لإجراء فحص إملائي، أو تصحيح، أو التحقق، أو إزالة العلامات عند الحاجة. يحتوي المحرر أيضًا على قائمة سياقية تسمح للصحفي بعمل تعليقات توضيحية يمكن فقط للشخص أن يحكم عليها، حقيقةً مثل تحديد الاقتباس.

يُظهر المحرر كيف يمكننا زيادة عمليات الكتابة والنشر الحالية لإنشاء المقالة ليس فقط كما هو مكتوب، ولكن ركيزة من معلومات الأخبار المنظمة التي يمكن أن تتجلى بعد ذلك في العديد من الأشكال المختلفة، والتي تكون المقالة واحدة منها فقط. بالإضافة إلى ذلك، تتناول هذه التجربة أيضًا نماذج جديدة للنشر وإدارة المحتوى. من خلال تصور عملية تتكون من وحدات صغيرة يمكنها التعاون والتواصل بحرية عبر شبكة، يمكننا استكشاف بدائل لنظام إدارة المحتوى المترابط تلك التي قد تكون قادرة على التكيف والتغيير بشكل أسرع مع تطور احتياجات النشر لدينا.

تستخدم صحيفة «نيويورك تايمز أيضًا الذكاء الاصطناعي في نهج فريد للرد على تعليقات القراء، وتشجيع المناقشة البناءة، والقضاء على التحرش، وإساءة المعاملة، ويُعرف قسم التعليقات في «التايمز» بأنه منتدى شجاع ومحفز في كثير من الأحيان، ويقوم حاليًا فريق من 14 شخصًا مسئولون عن مراجعة أكثر من 11000 تعليقًا يدويًّا يوميًّا. مثل هذه العملية الكثيفة العمالة تحد من الرد على التعليقات إلى 10 بالمائة فقط من جميع مقالات التايمز.



Perspective API allows users to search media comments based on sentiment (they refer to negative sentiment as «toxicity» in the image above)

لكن (The Times) تجرّب حاليًا حل لتلك المشكلة، وهو الذكاء الاصطناعي الذي يمكن أن يحول الإشراف على التعليقات ويمكن أن تمتد تلك الميزة فى التعليقات إلى المزيد من المقالات الأخرى، على أمل السماح بتوفير التكاليف لـ(NYT)، وتقديم محادثة أكثر جاذبية لقرائها.

كما تقدم (API) أداة للتحقق من التعليقات على المحادثات، هي واجهة لتطبيقات برمجية تسهل استضافة المحادثات بشكل أفضل، وتستخدم الواجهة نماذج تعلُّم الآلة لتسجيل التأثير المتصور للتعليق على المحادثة، ويمكن للمطورين والناشرين استخدام هذه النتيجة لتقديم تعليقات في الوقت الفعلي للمعلقين، أو مساعدة المشرفين على أداء عملهم، أو السماح

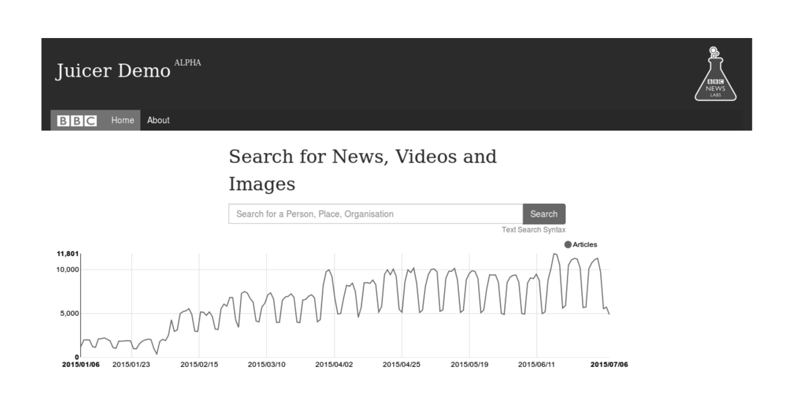
للقراء بالعثور على المعلومات ذات الصلة بسهولة أكبر، كما هو موضح في الشكل أدناه. ما إذا كان يمكن اعتبار التعليق « ضارًا أو عدائيا « للمناقشة.

وتقوم أداة (Perspective API) التي طورتها شركة (Jigsaw) وهى جزء من الشركة الأم (Alphabet Google) بتنظيم تعليقات القارئ بشكل تفاعلي، حتى يتمكن المشاهدون من معرفة وتمييز التعليقات التي قد يجدونها «هدامة أو ضارة»، والأخرى التي قد تكون أكثر إضاءة.

كما يمكن للمشاهدين متابعة وقراءة التعليقات من خلال تمرير شريط أعلى الصفحة من اليسار إلى اليمين. وكلما اقترب الشريط من اليمين، أصبحت التعليقات أكثر ضررًا، فهى طريقة رائعة للمستخدمين لقراءة والتفاعل مع التعليقات التي يهتمون بها مع إمكانية تجنب التعليقات الأكثر عدوانية.

Status: active

How might we support exploration and understanding of journalism at a global, meta level?



(A screen shot of BBC’s Juicer tool)

(2) مختبر بي بي سي نيوز للكشف الاستدلالى (bbc Juicer)[1]:

البي بي سي عبارة عن مستودع لكميات هائلة من البيانات، سواء من القصص الإخبارية اليومية، والمشاركات، والفيديو، ناهيك عن الأرشيف، ثم هناك أيضًا بيانات من مصادر إخبارية أخرى ومصادر حكومية و»الإنترنت».

وإذا أمكن الوصول إلى طريقة لربط كل هذه البيانات معًا بطريقة تجعل الوصول إليها أسهل، وفي الوقت نفسه تجعلها ذات مغزى، فإنه يصبح عملًا رائعًا بحق، وفى الحقيقة فإنه منذ عام 2012م، فإن مختبرات البي بي سي (BBC News Labs) تعمل على ذلك من خلال أداة (Juicer) لاستخراج البيانات.

تراقب الأداة (Juicer) حوالي 850 خلاصة (RSS) لوكالات الأخبار العالمية وتقوم بتجميعها واستخراج المقالات الإخبارية من بي بي سي، ومصادر خارجية. ومن ثم يقوم بتعيين العلامات الدلالية لقصص وتصنيفهم إلى واحدة من أربعة فئات: المنظمات، والمواقع، والأشخاص، والأشياء. لذلك، فمثلًا إذا كان الصحفي يبحث عن آخر الأخبار عن الرئيس «ترامب»، أو المقالات المرتبطة بالشركات في قطاع الذكاء الاصطناعي، فإن (Juicer) يبحث بسرعة على «الويب» ويقدم قائمة بالمحتوى ذي الصلة، ويشرح «إيان كولينز» من بي بي سي، ويعرض تلك التكنولوجيا فى عرض توضيحى مدته 3 دقائق.

وفي المستقبل غير البعيد يمكن أيضًا استخدام (Juicer) لتعزيز تجربة المستخدم من خلال إنشاء حقائق إخبارية منبثقة عندما يحوم القراء حول كلمة أو كلمات معينة. وقد جربت (BBC Lab) أيضًا إضافة هذه القدرة إلى محتوى الفيديو من خلال ربط وتركيب الحقائق على أجزاء مختلفة من الصورة أو اللقطة، وفى 2016م أقدمت (BBC Lab) على مشروع يسمى (Talking with Machines)، وهو مشروع يستهدف التفاعل الصوتي الحي مع الجمهور، ويستكشف إمكانيات هذه الأجهزة والمنصات من حيث المحتوى، وتصميم التفاعل، وأنماط تطوير البرامج. وتأمل (**BBC**) أن يتعلم العاملون بما يكفي لدعم الأجهزة الأخرى من هذا النوع، وبناء نظام أساسي للدعم العام لهذه الأنواع من الأجهزة.

3) رويترز والبيانات المصورة : (Reuter's News Tracer)

في عام 2016م، دخلت «رويترز» في شراكة مع شركة (Graphiq) للتكنولوجيا الدلالية، لتزويد ناشري الأخبار بمجموعة واسعة من البيانات المصورة التفاعلية المجانية عبر مجموعة من الموضوعات، بما في ذلك الترفيه، والرياضة، والأخبار. ويمكن للناشرين الوصول إلى البيانات عبر «رويترز» (Open Media Express)، وبمجرد تضمينها على موقع الناشرين، يتم تحديث البيانات المصورة في الوقت الفعلي.

هذه طريقة مبتكرة لناشري وسائل الإعلام الإخبارية لجذب الجمهور وتقديم قصص إخبارية معتمدة على البيانات، وتكون محفزة بصريًا وسهلة الفهم، ونظرًا لأن خوارزميات (Graphiq) يتم إنشاؤها وتحديثها بصورة مستمرة، توفر الأداة وصولًا سريعًا إلى البيانات.

وبينما لا تتطلب جميع البيانات لمشاهدتها وعرضها استخدام الذكاء الاصطناعي، فإن أدوات مثل (Graphiq) تسمح للناشرين بعرض معلومات أكثر ثراءً واتصالًا من أي وقت مضى باستخدام جدول، أو مخطط بسيط.

تمثل البيانات المصورة طريقة فعالة لتزويد القراء بمعلومات معقدة في شكل سريع القراءة وسهل الفهم. ويمكن أن يتنوع نطاق المعلومات من «أسعار أسهم» (Apple) إلى «شعبية الرئيس ترامب» إلى «التحليلات التنبؤية للتسوق» (Predictive Analytics for Marketing) كل ذلك بنقرة زر واحدة.

(4) واشنطن بوست والصحافة الآلية (Heliograf):

تقوم (The Post) بتجربة كتابة الأخبار الآلية (يشار إليها أحيانًا باسم «صحافة الروبوت»)، أو ببساطة «الصحافة الآلية») باستخدام برنامج (Heliograf) الذكي، وقد ظهر البوت لأول مرة في صيف 2016م، مع تغطية ألعاب «ريو» الأولمبية، عندما قام (Heliograf) بتجميع القصص الإخبارية من خلال تحليل البيانات حول الألعاب لحظة ظهورها.

يتم بعد ذلك مطابقة هذه المعلومات مع العبارات ذات الصلة في قالب قصة، ويضيف الجهاز المعلومات لإنشاء سرد يمكن نشره عبر منصات مختلفة، ويمكن للبرنامج أيضًا تنبيه الصحفيين من أي حالات شاذة يجدها في البيانات، وهذا يعني أنه خلال دورة الألعاب الأولمبية، تمكنت شركة (Heliograf) من مواكبة المعلومات المتعلقة بالنتائج وعدد الميداليات في الوقت الفعلي، مما أدى إلى تحرير الصحفيين حتى يتمكنوا من العمل على إنشاء محتوى آخر.

حصلت منتجات الصحافة الآلية على بدايتها الأصلية عبر المزيد من المجالات القائمة على البيانات مثل الرياضة، والتمويل (انظر مثال Yahoo! أدناه)، حيث يمكن نقل البيانات الأولية حول الأحداث الإخبارية إلى قصة متماسكة، ويبدو أن (Heliograph) من (Washington Post) تقوم بالكثير من نفس الشيء.

(5) ياهو! الرياضة والصحافة الآلية (Yseop):

تضمنت غالبية التغطيات الإعلامية الأولية حول «صحافة الروبوت» (قبل عامين أو ثلاثة أعوام) قصصًا رياضية ومالية في موقع (Yahoo)، وعلى الرغم من تراجع الشركة المستمر منذ عقد تقريبا، والبيع الأخير لشركة الاتصالات العملاقة telecom giant Verizon()، فإن (Yahoo)، لا يزال يتمتع بمتابعة هائلة على الأخبار، والتمويل، وخصائص الإعلام الرياضي.

تعتبر (Automotive Insights) مصدرًا بارزًا لتوليد اللغة الطبيعية، كما تشير دراسة حالة حول آلية عملها مع (Yahoo Sports) رياضة.

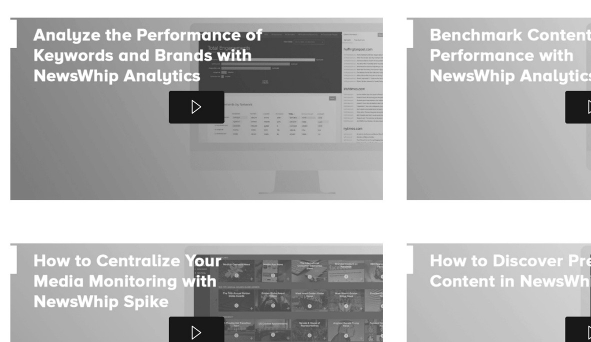
features a case study about its work with Yahoo!

يقول «ياهو» إنه من خلال إنتاج محتوى (مقالات، تقارير، رسائل بريد إلكتروني) مع بيانات لفرق رياضية محددة (أو حتى فرق رياضية خيالية)، فإنه قادر على قتل عصفورين بحجر واحد: أولًا: تجذب الشركة القراء لجلسات أطول، ذات محتوى غني ومخصص (بناءً على البيانات الرياضية).

ثانيًا: يبحث المعلنون بفارغ الصبر عن مواد جذابة، وهم على استعداد لإنفاق المزيد على الإعلانات التي ستكسب لهم مزيدًا من العرض ومزيد من الوقت مع المزيد من المستخدمين.

جدير بالذكر أن هناك عددًا من تطبيقات توليد اللغة الطبيعية خارج نطاق النشر. ولدى مقدم خدمات الذكاء الاصطناعي (Yseop) منتجًا يتيح تقارير مالية وتحليلات موجهة بناءً على المعلومات التي يتم «تغذيتها» فقط.

وعلى الرغم من إن المحتوى سريع الإنتاج وذو قالب جماهيري (مثل Yahoo! Sports) يمكن أن يؤدي إلى كفاءات كبيرة، إلا أن هناك أيضًا سوقًا هامًّا للمحتوى الذي يتم إنتاجه بسرعة – وخالي من الأخطاء– للاتصالات الداخلية والعلامات الخاصة للشركات، حيث




NewsWhip's «Resources» section seems to cater to a non-technical audience

يجري التركيز على جيل اللغة الطبيعية للتعرف على المزيد من حالات الاستخدام والتطبيقات المالية، وذكاء إدارة الأعمال. (Daniel Faggella.2019)

6) «**أسوشيتد برس» والكشاف الدلالي للتحليلات** (News Whip& Wordsmith):

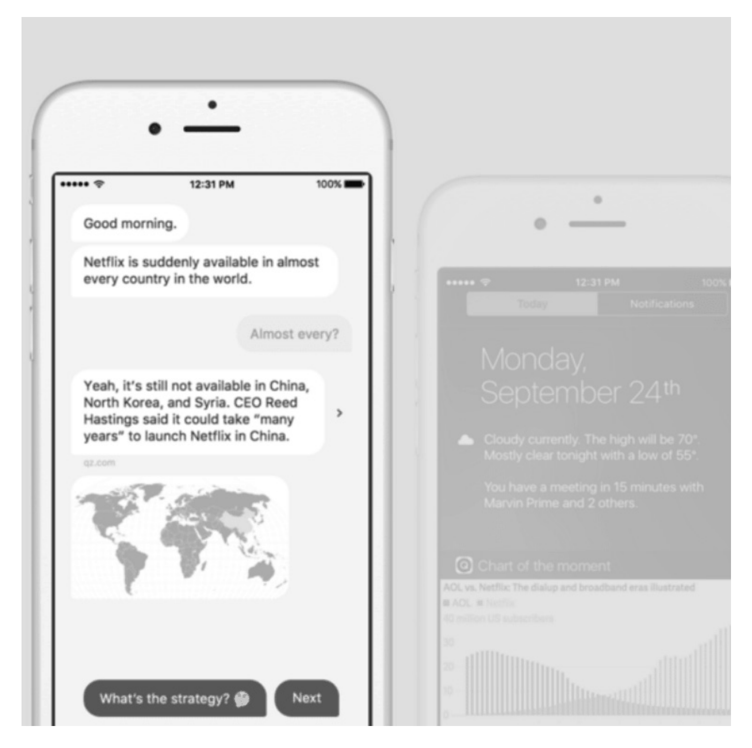
بدأت وكالة «أسوشيتد برس» (Associated Press) في البداية استخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء محتوى إخباري في عام 2013م لرسم البيانات، وإنتاج التقارير الرياضة، وتقارير الأرباح، وفي هذه الأيام تستخدم الوكالة فى غرفة الأخبار صفحة التحليلات (News Whip) لمتابعة الأخبار الإخبارية الرائجة على وسائل التواصل الاجتماعي مثل: (Twitter)، و(Facebook)، و(Pinterest LinkedIn).

وتعلن صفحة تحليلات (News Whip) عن القدرات الرئيسة التى يمكنها القيام بها مثل: مقارنة المنافسين عبر جميع الشبكات الاجتماعية، وإشراك الجمهور حول الكلمات الرئيسة والقطاعات، وتحديد المؤثرين الذين يؤثرون على أداء العلامة التجارية، وبالإضافة إلى تتبع القصص الإخبارية، فإن تلك الأداة يمكنها تحليل فترة زمنية حقيقية، أو تاريخية على أي مقياس زمني بين 30 دقيقة و3 سنوات، وتزويد الصحفيين بتنبيهات في الوقت الفعلي أو إنجاز ملخصات يومية. بالإضافة إلى المزايا الإضافية الخاصة بالسرعة والنطاق، قد تعمل

تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل (News Whip) على زيادة دقة البيانات، وتقليل الأخطاء في النسخ، بالإضافة إلى منح الناشرين مزيدًا من الحيوية من خلالها.

وليس من المستغرب أن يقوم الناشرون بتطوير مجموعاتهم الخاصة من خلال الأدوات المتخصصة الفريدة، ومن المرجح أن تشهد (News Whip) منافسة قوية في السنوات 3-4 القادمة حيث يحل الذكاء الاصطناعي محل العمل اليدوي المرتبط بالتسويق، والبحوث، والتحليل التنافسي، كما هو الحال مع (Sports Yahoo!) تعرض (Automated Insights) دراسة حالة حول عملها مع وكالة (Associated Press) أيضًا .(مقابلة مع كبير علماء البيانات في Signal Media الدكتور ميجيل مارتينيز)

حيث لا تكتب (AP) تعليقات سياسية طويلة ومدروسة باستخدام الذكاء الاصطناعي منفردًا (وربما لن تكون في أي وقت قريبًا)، لكن الشركة تستخدم منتج (Automated



Quartz Digital News – Chatbot Media Interfaces



A screen shot of Guardian’s chatbot

Insight)، وهو أداة أو نظام (Wordsmith) لتحويل بيانات الأرباح الأولية إلى مقالات، وهو أمر مشابه للغاية لحالة الاستخدام مع (!Yahoo).

(7) أخبار الكوارتز الرقمية وواجهات الدردشة الروبوتية (Bot Studio):

تقوم شركة «كوارتز» بتجربة تطبيق عبارة عن روبوت للإعلام والأخبار يقوم بما يشبه «الدردشة»، ويستخدم معالجة اللغة الطبيعية للعثور على مقالات حول الأحداث، أو الأشخاص، أو الموضوعات التي يطلبها المستخدمون.

في عام 2016م تلقت شركة «كوارتز» منحة بقيمة 193.000 جنيه إسترليني من مؤسسة (Knight) لإنشاء «استوديو بوت» لإنشاء مجموعة من الأدوات الآلية لمساعدة الصحفيين. هذه الخطوة مستوحاة من حقيقة أن وسائل الإعلام الإخبارية انتقلت اليوم ليس فقط من الطباعة إلى سطح المكتب إلى الهواتف المحمولة، ولكن أيضًا إلى الأجهزة الأخرى المتصلة بالإنترنت للمنزل والسيارة.

يتفاعل المستخدمون مع الشركات من خلال الدردشة، والصوت، والقنوات الجديدة المبتكرة الأخرى، وترغب شركة «كوارتز» في العثور على أحدث الطرق لكيفية استخدام وسائل الإعلام والوسائط أيضًا.

على الرغم من إن المشروع لم يزل في بداياته بكل وضوح، إلا إن تجارب (Bot Studio) الأولية تضمنت واجهة إخبارية تبدو وكأنها «دردشة» طبيعية، المستخدمون يرسلون أسئلة حول الأحداث الإخبارية، أو الأشخاص، أو الأماكن، ويجيب التطبيق بمحتوى يعتقد أنه سيكون ذا صلة بهم ومناسبًا لاستفساراتهم. ومن غير المؤكد حتى الآن ما إذا كان هذا التطبيق المحدد للذكاء الاصطناعي سيتم اعتماده لاستهلاك الوسائط على نطاق واسع، ولكن من الواضح أن المستخدمين سينجذبون إلى طرق الاحتكاك المنخفضة للحصول على المعلومات والترفيه الذي يريدون، وستقوم شركة «كوارتز» بدلًا من ذلك بإجراء التغيير بشكل استباقي بدلًا من من الرد عليه.

تهدف «كوارتز» إلى تطوير برامج الروبوت والذكاء الاصطناعي في التطبيقات التي تتفاعل بسلاسة مع جميع منصات الاعلامية. على الرغم من إن «الكوارتز» لا تزال تقيم خطواتها التالية، إلا إن إحدى الأفكار هي روبوت غرفة الأخبار الذي تم إنشاؤه لمساعدة الصحفيين في سير عملهم من خلال تحسين الطريقة التي يمكن للصحفيين من خلالها إنشاء البيانات، وإنتاج القصص الإخبارية للمساحات الإعلامية الجديدة.

(8) «الجارديان وواجهات روبوتات الدردشة (Chatbot):

في عام 2016م أطلقت صحيفة «الجارديان» برنامجها للدردشة الآلية (Chat bot) عبر (Facebook). وذلك لتوفير وقت التمرير أمام المستخدمين خلال تصفح القصص الإخبارية أو البحث عنها، يسمح برنامج الدردشة للمستخدمين بالاختيار من إصدار (Guardian News) للولايات المتحدة، والمملكة المتحدة، وأستراليا، والاختيار من وقت التسليم 6 صباحًا، أو 7 صباحًا، أو 8 صباحًا، وسوف يقدم قصصًا إخبارية مختارة كل يوم عبر (Facebook Messenger)، وإذا كان المستخدم يريد فقط الحصول على عناوين الأخبار، وأخبار الرياضة، فيمكنه ذلك، أو إنه يريد فقط قراءة الأخبار التقنية والعلمية الرائجة، فيمكنه إضافة هذه الأخبار أيضًا. تمامًا مثل حالة «الكوارتز» التى سبق الاشارة

إليها، تقوم الواجهة بالرد على رسائل الدردشة حول المحتوى ذي الصلة باستعلامات المستخدمين.

الخلاصة:

بشكل عام، وكما قال «بيرنز» لي ما يمكن أتمتة سيخضع للأتمتة، ونعتقد أن الصحافة لن تكون تخرج عن ذلك، ورغم ذلك فإننا لا نتوقع أن تكون التطورات الحالية فى الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة هي العامل الرئيس وراء انهيار دور الصحفي أو المحرر البشري.

من المحتمل أن تقوم الإصدارات أو المنصات التي توظف مجموعات كبيرة من الناس للقيام بمهام بسيطة لتقصي الحقائق، أو التحقق من الحقائق (الوظائف التي يتم التعامل معها كأعمال نمطية) بالعمل على استبدال تلك الأدوار المحدودة والمتكررة بنظام قد يكون أسرع، وأكثر فعالية (بالتأكيد بمرور الوقت)، كما سيتم تعزيز معظم الوظائف الأخرى في الإصدارت الكبيرة، وخاصة في غرفة الأخبار بقدرات إضافية (آلية) لجمع البيانات وإدارتها.

ويظل كعادته معنا السؤال الكبير برأسه وسط تلك التسارعات فى التطبيقات الذكية. هل سيتم تشغيل غرف الأخبار لعام 2025م بشكل أساسي من خلال الأجهزة الذكية؟ أم أنها ستتألف من مراسلين بشريين يعملون جنبًا إلى جنب مع أجهزة الذكاء الاصطناعي؟

ما هو واضح ومحدد في الوقت الحاضر (حتى اللحظة) هو أن للذكاء الاصطناعي مكانًا وحضورًا قويًّا في غرف الأخبار للمساعدة في توفير الوقت، والمال، وزيادة السرعة، ورفع الكفاءة، ومساعدة الصحفيين البشر، على مواكبة النطاقات الأكثر أهمية، وتلبية التوسع المتزايد باستمرار لوسائل الإعلام الإخبارية العالمية.

لكن الجانب الأكثر أهمية هو هل تتمكن أدوات الذكاء الاصطناعي من تطوير أدائها الصحفي وفقًا للتطورات التي قد تطرأ على سلوك القراء، أو المستخدمين، وأنماط استخدامهم، وعاداتهم المتغيرة، المتفائلون تأتى إجاباتهم بالإيجاب ودعم تلك القابلية بلا تردد، ولكن المتحفظون يرون أن ذلك عندما يحدث يواكبه بالتوازي تطاول رقمي على خصوصية واستقلال المستخدمين، بحيث يتحول المستخدم إلى مجرد رقم أو شريحة بيانات رقمية مع ما يصاحب ذلك من تراجع للخصوصية، والاستقلالية الفردية، والإنسانية، أيهما يصادفه الصواب؟ السنوات القليلة القادمة تحمل الإجابة بدون شك.

مراجع الفصل السابع

1) Belair-Gagnon V, Owen T, Holton AE (2017) Unmanned aerial vehicles and journalistic disruption. Digit J 5(10):1226–1239

2) Biswal S.K., Gouda N.K. (2020) Artificial Intelligence in Journalism: A Boon or Bane?. In: Kulkarni A., Satapathy S. (eds) Optimization in Machine Learning and Applications. Algorithms for Intelligent Systems. Springer, Singapore

3) Carlson M (2015) The robotic reporter: automated journalism and the redefinition of labor, compositional forms, and journalistic authority. Digit J 3(3):416–431

4) Castillo A, Thierer AD (2015) Projecting the growth and economic impact of the internet of things. Mercatus Center

5) Caswell D, Dörr K (2017) Automated journalism 2.0: event-driven narratives. J Pract 12(4):477–496

6) Corinna Underwood)2019(Automated Journalism, AI Applications at New York Times, Reuters, and Other Media Giants, https://emerj.com/ai-sector-overviews/automated-journalism-applications/

7) Daniel Faggella,(2019) Yahoo! Uses NLG to Deliver Personal Fantasy Sports Recaps and Updates, The AI Research and Advisory Company emerj.com https://emerj.com/ai-case-studies/yahoo-uses-nlp-deliver-personal-fantasy-sports-recaps-updates/Galily Y (2018) Artificial intelligence and sports journalism: is it a sweeping change? Technol Soc 54:47–51CrossRefGoogle Scholar

8) Daniel Faggella,(2018) News Organization Leverages AI to Generate Automated Narratives from Big Data, The AI Research and Advisory Company emerj.comhttps://emerj.com/ai-case-studies/news-organization-leverages-ai-generate-automated-narratives-big-data/Veglis A,

9) Dörr KN (2016) Mapping the field of algorithmic journalism. Digit J 5(8):1044–1059Google Scholar

10) Lewis SC, Guzman AL, Schmidt TR (2019) Automation, journalism, and human–machine communication: rethinking roles and relationships of humans and machines in news. Digit J (Online first, 23 Apr)

11) Maniou TA (2019) Chat bots on the rise: a new narrative in journalism. Stud Media Commun 7(1):1–6CrossRefGoogle Scholar

12) Martínez-Costa MP, Salaverría R, Breiner J (2019) El ecosistema que viene.

In: López García X, Toural-Bran C (eds) Ecosistema de cibermedios en España. Tipologías, iniciativas, tendencias narrativas y desafíos. Comunicación Social, Salamanca, pp 225–240

13) Underwood C (2019, January 31) Automated journalism—AI applications at New York Times, Reuters, and Other Media Giants. Emerj Artificial Intelligence Research. Retrieved from July 20. https://emerj.com/ai-sector-overviews/automated-journalism-applications/

الفصل الثامن

التحديات الأخلاقية

فى صحافة الذكاء الاصطناعي

مقدمة

فى تقرير لمعهد المستقبل اليوم (The Future Today) عن الاتجاهات الجديدة لعام 2020م، أوضح التقرير أن الذكاء الاصطناعي لا يعتبر مجرد إتجاه تقني فقط، ولكنه يمثل العصر الثالث للحوسبة، وأن كل فرد يعيش على الأرض اليوم عليه أن يستعد لمقابلة قرينه الرقمي. (The Future Today Institute's Annual Report, 2020)

فالذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد كلمة رنانة تتردد في وسائل الإعلام، ولكن ما يعنيه المفهوم حقًّا هو أكثر دقة وخطورة من مجرد توصيفه كآلة لتقليد البشر، فالذكاء الاصطناعي هو نظام يتخذ قرارات مستقلة تظهر كأفعال الذكاء البشري. (Webb, 2019)

وكما تم الاشارة سابقًا فى الفصل الثاني فهناك نوعان من الذكاء الاصطناعي: الذكاء الاصطناعي العام، والذكاء الاصطناعي الضيق (Broussard, 2018)

وتصف «ميريديث بروسارد» أستاذ الصحافة في معهد «آرثر ل. كارتر» في جامعة نيويورك، والمتخصصة فى الكمبيوتر وصحافة البيانات، الذكاء الاصطناعي العام بأنه «نوع خارق ومثير (هوليوود) من الذكاء الاصطناعي»، مثل الروبوتات، أو الآلات ذات الإحساس والوعي.

الذكاء الاصطناعي الضيق (Narrow AI) هو ذلك النوع الموجود والمتداول حاليًا، والذي تصفه «بروساردط بأنه «طريقة رياضية للتنبؤ، يعتمد على نموذج تم بناؤه من خلال تحليل الأنماط في مجموعات البيانات الموجودة.(Broussard,2018)

ما يستخدمه الصحفيون الآن هو الذكاء الاصطناعي الضيق، وحتى التعلم الآلي هو أيضًا من الذكاء الاصطناعي الضيق، حيث يتعلم الجهاز كيفية تحديد الأنماط، والعثور على ما يبحث عنه الصحفيون (أو المبرمجون) بعد تحليل مئات الآلاف من نقاط البيانات.

يستخدم التعلم الآلي الخوارزميات وهي «وصفات» لجهاز كمبيوتر، وهو عبارة عن الخطوات التي تتخذها الخوارزمية لإنشاء نتيجة معينة. (مركز نايت، 2019).

مصطلح آخر غالبًا ما يتم ذكره في النقاشات حول الذكاء الاصطناعي هو «التعلم العميق» والذي يمكن اعتباره مجموعة فرعية للتعلم الآلي (M.L) أو نوعًا من خوارزمية التعلم الآلي،

كما تشمل النقاشات كذلك المصطلحات الأخرى، مثل: شجرة القرار، والغابة العشوائية، والبيز الساذجة. (Broussard, 2018)

يشير التعلم العميق إلى الشبكات العصبية العميقة، وطبقات البيانات التي تتعلمها الآلات من خلال التعرض للبيانات فقط، على سبيل المثال استخدم الباحثون صور «الويب» التي تم تنزيلها وعلاماتها لتدريب نموذج لاستعادة الصور. (Xu, Huang, & Wang, 2018)

في الوقت الحالي يعمل تعلُّم الآلة حاليًا عن طريق استخدام الخوارزميات لإنشاء بنية أوامر للجهاز للتعلم منها، وعندما يصل الجهاز إلى النقطة التي يمكنه فيها التعلم من تلقاء نفسه بدون هيكل قيادة، سيكون ذلك هو التعلم الآلي الحقيقي، أو الذكاء الاصطناعي العام.

يستخدم الذكاء الاصطناعي حاليًا في العديد من الصناعات إلى جانب وسائل الإعلام مثل: السيارات ذاتية القيادة، وتكنولوجيا الصوت، وهناك أيضًا ولكن بطرق أخرى أقل شهرة فى مجال الجيوش، حيث يناقش الخبراء التطوير والمخاطر الأخلاقية للأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل. (Hambling,2018)

في مجال الصحافة، يمكن أن يتأثر كل جانب من جوانب إنتاج الأخبار بالتعلم الآلي ويتم تجميعه في ثلاث مراحل رئيسة:

1) اكتشاف القصة.

2) وإنتاج القصة.

3) وتوزيع القصة.

بشكل عام تتضمن عملية اكتشاف القصة استخدام البيانات للكشف عن العملاء المحتملين، والزوايا، والموضوعات الخاصة، بإعداد التقارير على غرار مجال صحافة البيانات، كما تستخدم مرحلة إنتاج القصة الذكاء الاصطناعي، وأدواته للمساعدة في الإنتاج الفعلي للقصة مثل الكتابة، وتصور البيانات، أما بالنسبة لتوزيع القصص فيمكن استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة للمساعدة في الوصول إلى القراء بشكل أفضل ومحدد، وتوزيع المحتوى على الجمهور المستهدف المؤسسة، كما يمكن أيضًا استخدام الذكاء الاصطناعي في الخطوات الفرعية مثل التحقق من الحقائق (Diakopoulos, 2018)، وتعديل التعليقات(Etim, 2017)، والإعلان، وغيرها من بين أمور أخرى كثيرة.(Spangher, 2018)

يقول المناصرون للذكاء الاصطناعي إنه يمكن أن يوفر الوقت والمال، لأنه سيحرر المراسلين من كتابة القصص الروتينية، ويسمح لهم بتكريس المزيد من الطاقة والوقت في مواضيع أكبر وأكثر تعقيدًا. (LeCompte, 2015)

ويمكن للتعلم الآلي أيضًا مساعدة المراسلين على تحليل كميات هائلة من البيانات بشكل أسرع من أي إنسان، ويمكنهم التمييز بين الأنماط التي لم يتم العثور عليها. (Broussard, 2015)

ورغم ذلك لا تزال هناك بعض المهام الأكثر ملاءمة للبشر، وتشمل تلك المهام المصادر المراوغة، والمعلومات السرية، وتفكير الخبراء، والأحداث السياقية، والبيئات الديناميكية، حيث الأخبار ليست روتينية. (Knight Center Course, 2019).

وتسابقت العديد من المؤسسات الإعلامية على الاستثمار في الذكاء الصناعي، والتوسع فى إجراء تجارب استباقية استنادًا إلى تلك التكنولوجيات، فتقوم (New York Times) بتعيين المزيد من الأشخاص المهرة في الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، وعلوم البيانات، والهندسة المتنقلة(Slefo,2018)

تحذيرات ومخاوف:

في نوفمبر 2018م أعلنت مجلة الأعمال الرقمية «كوارتز» (Quartz) عن إطلاق استوديو (AI) الخاص بها، والذي سيشارك مع الصحفيين في المؤسسات الإعلامية الأخرى لإنتاج قصص تعتمد على التعلم الآلي، ومع ذلك مثلها مثل جميع التقنيات الناشئة، هناك العديد من القضايا والإشكاليات الأخلاقية التي يجب على المؤسسات الإعلامية معالجتها، أو توخى الحذر بشأنها أثناء تنفيذ التعلم الآلي في غرف الأخبار. (Keefe,2018)

وكتب (K. Dörr.) الأستاذ بمعهد الإعلام بجامعة زيوريخ بسويسرا مشددًا عن الحاجة إلى الانتباه إلى نوع البيانات المستخدمة للتعلم الآلي في غرف الأخبار، مثل أصلها وموضوعيتها وطرق جمعها (Dorr, 2016)؛ لأنه عند البحث عن قصص جديدة يحتاج الصحفيون أيضًا إلى استجواب العملاء المتوقعين حول الناتج عن خوارزمية. (Diakopoulos, 2018)

استخدام الخوارزميات في الصحافة يعني أيضًا أن المهندسين والمبرمجين سيكون لهم تأثير مباشر، وبشكل كبير على كيفية إنشاء الأخبار ونشرها (Miroshnichenko, 2018)، حيث

يفكر كل من الصحفيين والمبرمجين بشكل مختلف، ولدى كل منهم أولويات مختلفة عند كتابة القصص التي تعتمد على البيانات، ويقترح ليندن (2017م) أن اختيار وتقييم البيانات يجب أن يكون مهمة الصحفيين، بينما التحقق من الصحة، والتوحيد القياسي، والتطبيع هو مهمة المبرمجين، مع الأخذ بالاعتبار أن التوجه نحو التنوع بين مبرمجي الذكاء الاصطناعي يعد أمرًا بالغ الأهمية أيضًا.

وهناك بعض الأمثلة البارزة على الخوارزميات التي أخطأت، مثل: (Twitter bot Tay) من (Microsoft) الذي غرد محتوى عنصري (أ(Vincent, J. (2016)، وخوارزمية التوظيف في (Amazon) التي كانت متحيزة ضد النساء.(Amazon scrapped,2018)

تحتاج المؤسسات والمنظمات الإعلامية إذًا إلى تدوين من سيراقب الخوارزميات عند حدوث خلل أو عطل، ويشير كل من (Dorr& Hollnbuchner,2017) إلى أنه خلال تلك العملية فإن دور الفرد يتضاءل، بينما يتزايد الدور التنظيمي لوسائل الإعلام والعوامل الأخلاقية فى النظام الإعلامي، وأظهرت دراسات متعددة حول موقف المستخدم من إنتاج الخوارزميات أن القراء غالبًا ما يكونوا غير قادرين على التمييز بوضوح بين نص مكتوب بخوارزمية إنسانية ونص آخر مكتوب آليًا. (Miroshnichenko, 2018)

ووجد «كليرويل» (Clerwall) أستاذ الإعلام والاتصال بجامعة «كارل ستاد» (Karlstad University) أن الناس قد صنفوا القصص المكتوبة بواسطة الإنسان على إنها أكثر تماسكًا وكتابة جيدًا وواضحة، وأقل مللًا وأكثر متعة للقراءة. (Clerwall, 2014)

بينما كانت القصص المكتوبة على الخوارزميات أكثر وصفية، وغنية بالمعلومات وأكثر مدعاة للملل، ولكنها أكثر دقة، وجدارة بالثقة، وموضوعية، ولكن لم يكن هناك اختلاف كبير في إدراك النصين باستثناء الوصف الخاص بممتع للقراءة. (Clerwall, 2014)

وهناك مسألة أخلاقية مهمة أخرى وهي كيفية إسناد تأليف أخبار الخوارزميات، وهنا أثار كل من «مونتال» (Montal) و»ريتش» (Reich) مسألة ما إذا كان يجب أن تكون الخطوط الفرعية، أو الثانوية بشرية، أو مشتركة بين كل من الأجهزة والبشر، أو تنسب فقط إلى الخوارزمية، أو إلى الشخص الذي يشتري البرنامج، أو إلى مزود البيانات، ووجدا أن الناس ينسبون حقوق التأليف إلى المبرمج أو المنظمة، وأن معظم المؤسسات لم يكن لديها سياسة

فرعية محددة تفرق بين الإنسان والآلة، واقترح الباحثان بالنسبة لإنشاء المحتوى الخوارزمي يجب أن يذهب الخط الفرعي أو الثانوى إلى بائع البرمجيات، أو المبرمج الداخلي، وأن يوضح بالتفصيل الطبيعة الخوارزمية للقطعة المنتجة ومنهجية استخدام البيانات. (Montal and Reich, 2017)

وبالنسبة لتوليد المحتوى التكاملي (الهجين) الذى يتعاون فيه الإنسان مع الخوارزمية لإنتاج المحتوى، اقترحا أن ينسب الخط الجانبي إلى الصحفي البشري، ويحدد بوضوح أجزاء القصة التي تم إنشاؤها بواسطة خوارزمية، وكذلك الطبيعة الخوارزمية للقطعة المنتجة، ومنهجية إنتاجها.

وتعرضت العديد من الدراسات للمعضلات الأخلاقية المتعلقة بدمج الخوارزميات في جوانب عملية إنتاج الأخبار، مثل إسناد التأليف أو شفافية استخدام الخوارزمية، بينما هناك عدد قليل من الدراسات التي تعمل على تجميع المخاوف التي يجب أن تكون لدى الإعلاميين طوال عملية إنتاج الأخبار بالكامل، ولا توجد استنتاجات مقبولة أو واضحة حول القواعد، أو ما يجب مراعاته للنظام الإيكولوجي الخاص بوسائل الإعلام ككل.

لذلك سنتناول فى هذا الفصل الاعتبارات الأخلاقية الشاملة والعامة، التي يجب على المتخصصين في وسائل الإعلام مراعاتها عند تنفيذ الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار الخاصة بهم، ثم مقترح لإطار أخلاقي يغطي عمليات صنع القرار خلال عمليات توليد المحتوى الصحفي.

كيف يستخدم الذكاء الاصطناعي فى الصحافة:

يتفق الخبراء على أن استخدامات الذكاء الاصطناعي في الصحافة يمكن حصرها في ثلاث مراحل ضمن عملية صناعة الأخبار، وهي:

1) اكتشاف القصة الخبرية.

2) إنتاج القصة الخبرية.

3) وتوزيع القصة الخبرية.

1) من حيث اكتشاف القصة الخبرية:

استخدام الذكاء الاصطناعي في اكتشاف القصة يمكن أن يتضمن استخدام تقنية تعلم الآلة لمسح المستندات والبيانات المتاحة، بحثًا عن الأنماط التي لا يتمكن البشر عادةً من تمييزها، كما تقوم برامج الروبوت بعمل تنبيه تلقائي لشيء ما، وعلى وجه التحديد وفق ما تم برمجة المراسل أو المحرر الآلي ليحيط به علمًا، ومثال ذلك ما قامت به عام 2015م عالمة الكمبيوتر والمتخصصة فى صحافة البيانات «ميريديث بروسارد» (Meredith Broussard›s)، ومكتشفة محرك البحث عن القصة الخبرية، حيث قامت «بروسارد» ببرمجة خوارزمية لفرز البيانات الخاصة بالمنطقة التعليمية في فيلادلفيا لمعرفة ما إذا كانت هناك كتب كافية متاحة للطلاب للتحضير بشكل كافٍ للاختبارات المعيارية على مستوى الدولة. ويقوم البرنامج الذي قامت بإنشائه على نظام المعرفة القائمة على الخبرة المتراكمة، وهو نظام ينتج تصورًا للبيانات التفاعلية التي تماثل المخرجات المستهدفة تمامًا، وهذا البرنامج يمكنه تحليل مجموعات ضخمة من البيانات أكثر من قدرة أى فرد واحد.(Broussard, 2018)

وقدمت «بروسارد» فى توضيح رؤيتها العديد من الأمثلة استنادًا إلى نتائج محرك البحث التي يمكن أن تؤدي إلى قصص خبرية محتملة، ويعتبر محرك «بروسارد» للبحث عن القصص الخبرية هو مثال جيد على كيفية مساعدة الذكاء الاصطناعي فى إنتاج التقارير الاستقصائية، كما تشمل الأمثلة الدولية الأخرى البارزة أيضًا اتحاد الصحفيين الاستقصائيين، الذي بنى محرك بحث ليتم من خلاله فرز كميات هائلة من المستندات، مثل: رسائل البريد الإلكتروني، وملفات (PDF)، والصور والفواتير (Romera & Gallego, 2018)، وكذلك محرك (Buzz Feed)، الذي نشر قصة عن تدريب الآلة الذكية لتتبع أنماط الطيران لتحديد طائرات التجسس الخفية (الدرونز). (Aldhous, 2017)

قامت بعض المنظمات الإعلامية أيضًا ببرمجة الروبوتات لكشف الأخبار، وأحد الأمثلة على ذلك هو برنامج (Intercept›s ICE Watch Raids Twitter bot)، الذي قام بتغريد أوصاف غارات (ICE) في نيويورك.

بعد ذلك هناك خوارزميات أخرى مثل برنامج «مطالبات التكنولوجيا» من شركة (Tech & Check Cooperative) التابع لجامعة «ديوك»، والتي تراقب المطالبات في نسخ (CNN)، التي يمكن التحقق منها، وإرسال التنبيهات إلى الصحفيين، ويبدو أن الجزء الصعب حول

استخدام الخوارزميات لاكتشاف القصص، هو التمييز بين ما يجعل محتوى ما يستحق النشر وآخر لا يستحق ذلك، لأن ذلك يرتبط بطبيعة الحال بكل إصدار وجمهوره، وذلك من بين مجموعة متنوعة من العوامل الأخرى. (Diakopoulos,2018)

وأعتقد أن هذا الحكم الإخباري التقديرى، ربما سيكون من الصعب أن يدخل الأتمتة فى المستقبل المنظور، وسيصبح دور المحرر الذي يمكنه إصدار أحكام مستنيرة إلى الخوارزميات ذا قيمة كبيرة، ولكن يحتاج المحررون أيضًا إلى فهم واضح أن ما تبثه الخوارزمية من محتوى يجب التحقق منه والتحقق من صحته، تمامًا مثل أي اقتراح أو إعلان من مراسل بشري.

2) من حيث إنتاج القصة:

الشكل الأكثر انتشارًا للذكاء الاصطناعي هو من خلال الإنشاء التلقائي للمحتوى، حيث يمكن أن تقع كتابة المحتوى الآلي (المعروفة أيضًا باسم «صحافة الروبوت»، أو «كتابة الأخبار الخوارزمية») ضمن مجال «الصحافة الحاسوبية»، وقد تم تنفيذها أولًا في المجالات التي تتوفر فيها البيانات الروتينية النظيفة، مثل: الرياضة، والتمويل، والجريمة، والطقس. (Miroshnichenko, 2018).

وكانت البداية مع وكالة «أسوشيتد برس» (API) في أتمتة تقارير الأرباح المالية في عام 2014م، باستخدام (Wordsmith) من شركة (Automated Insights)، حيث قام المهندسون من خارج الوكالة ببناء منصة (Wordsmith)، ويقوم صحفيو (AP) بكتابة قوالب النماذج الخاصة بالتقارير. (personal communication, March12, 2019)

وكما تقول «ليزا جيبس» (Lisa Gibbs) محررة الأعمال سابقًا ومدير الشراكات الإخبارية في (AP) حاليًا، أنه قبل استخدام (Automated Insights) كانت (AP) تنشر 300 قصة تقرير أرباح كل ربع سنة في 2014م، واليوم تنشر (AP) 3700 تقرير ربح ربع سنوي (Peiser,2019)، ومن المحتمل أن يزداد هذا العدد سواء من حيث عدد تقارير الأرباح المنتجة، وعدد الشركات التي تم الاعلان عنها، وهناك أيضًا مؤسسة «بلومبرج» (Bloomberg)، التي بدأت الاستثمار بكثافة في الأتمتة منذ عام 2014م، ولديها مهندسون داخليون قاموا ببناء قوالبهم الخاصة لإنتاج قصص تقارير الأرباح التلقائية. (C. Eltzroth, personal communication, anuary 10, 2019)

تؤكد كل من (AP)، و(Bloomberg) أن بعض القصص تنطلق تلقائيًّا دون متطلب موافقة أي شخص، ولكن تقول (Gibbs) إن (AP) لديها القدرة على إيقاف التشغيل الآلي ، والتي اختاروا القيام بها للبنوك في مرحلة ما، ويقول (Clay Eltzroth) مدير الإنتاج في (Bloomberg): إن قصص (Bloomberg) التي يتم إصدارها لعملائها النهائيين، الذين يعتمدون على السرعة لاتخاذ قرارات مالية ستجعل المحررين يتحققون من القصة ويملون المزيد من التفاصيل إذا لم تلتقط الآلة ما يكفي. (C. Eltzroth, personal communication, January 10, 2019)

3) من حيث توزيع القصة:

تقوم المؤسسات الإعلامية بإنشاء برامج الروبوت وأدوات لتتبع سجلات القراءة والتوصية بأحداث وقصص للمستخدمين، على سبيل المثال تستخدم صحيفة (Washington Post) خوارزمية (Clavis) لترددات المصطلحات بطريقة معاكسة لترددات قراءة القصص الإخبارية،وتصنيفها باستخدام كلمات رئيسة أو مفتاحية، ثم تفعل الخوارزمية الشيء نفسه مع القراء، وتستخدم الكلمات الرئيسة المطابقة للتوصية بقصص محددة لهم. (Graff,2015)

كما تستخدم (Bloomberg) الذكاء الاصطناعي في عملية توزيع القصص الخاصة بها من خلال إنشاء نشرة لتطبيق الهاتف المحمول، الذي يقوم بتوليد ملخصات من جملة واحدة لأكثر الأحداث أهمية في شبكة «بلومبيرج»، ويتم تحديث الملخصات في كل مرة يتم فيها فتح التطبيق أو تحديثه يدويًا. (Bloomberg, 2018)

بالإضافة إلى ذلك، هناك العديد من الباحثين الأكاديميين يجرون دراسات حول الذكاء الاصطناعي في وسائل الإعلام، ويرى «مايك جيانج» (Mike Jiang) مساعد الأبحاث في مجموعة الاتصالات الفيروسية أن مختبر الوسائط الإعلامية التابع لمعهد «ماساتشوستس للتكنولوجيا» (MIT Media Lab) تمتلئ الطوابق المفتوحة به بالباحثين الذين يعملون على تطوير التكنولوجيا، والذين لا يركزون على جعل الخوارزميات أسرع بقدر تركيزهم على تقاطع المجالات، مثل التكنولوجيا ووسائل الإعلام والمجتمع. (personal communication, November 20, 2018

ويضيف «جيانج» (Jiang) أنه لا يعمل عادةً فى الذكاء الاصطناعي مع مجموعته البحثية، لأن هناك مشاريع أخرى في المختبر، مثل: دراسة (Joy Buolamwini) حول أنظمة الذكاء

الاصطناعي المنحازة في مجموعة (Civic Media Buolamwini)، حيث أنشأ (Buolamwini) أول تدقيق خوارزمي وفقا لنوع الجنس ولون البشرة في نماذج تحليل الوجه التجارية.

كيف تندمج المؤسسات الإعلامية مع أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

بدأت المؤسسات الإخبارية الأمريكية الكبيرة والصغيرة في دمج الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار الخاصة بها، ويحدد حجم المؤسسة، ونوع المحتوى الذي تنتجه الكيفية التى تستخدم بها الذكاء الاصطناعي، وقد استثمرت كل من وكالة «أسوشيتد برس» و»بلومبرج» بشكل كبير في كتابة المحتوى الآلي كما سبق الاشارة؛ لأن أعمالهم تعتمد على السرعة، حيث تصل كلتا المؤسستين إلى جمهور كبير ومتنوع، فوكالة (Associated Press) تقوم بتوزيع المحتوى على شركات وسائط الطباعة المرئية، والمسموعة، والمرئية الأخرى، و»بلومبرج» عالميًّا توزع على المتخصصين والمؤسسات التجارية، وبالنسبة إلى قصص وتقارير الأرباح الشركات على سبيل المثال فإن المستثمرين يحتاجون إلى معرفة المعلومات، وبأسرع ما يمكن.

تشير «جيبس» (Gibbs) إلى أن الزيادة في أرباح تقارير التقارير التي تنشرها (AP) كان لها تأثيرها بالفعل على الأسواق المالية، فالشركات التي لم تكتب عنها (AP) من قبل قد تأثرت كثيرًا بمستوى التداول. (Gibbs, 2019)، وتواصل كل من وكالة «أسوشيتد برس» و»بلومبرج» الاستعانة بالذكاء الاصطناعي للمساعدة في المهام الروتينية، ولكن (AP) تقوم بتطوير خوارزمية لتوليد الملخصات. (personal communication, March 12, 2019)

وعندما يقدم الصحفيون قصة، عليهم أن يقدموا ملخصًا حتى يكون متاحًا للمنصات الإعلامية الأخرى مثل محطات الراديو، وعمل التنسيق المناسب للقصة وفقًا لجمهورهم، ومن خلال تدريب آلة على كتابة الملخصات يمكن للمراسلين تقديم الملفات بشكل أسرع وستكون الملخصات أكثر اتساقًا.

وتتساءل «جيبس» (Gibbs) لماذا يجب أن نستخدم صحفيينا، وصحفيينا من أصحاب المهارة، والخبرة لإعادة كتابة القصة نفسها خمس مرات؟ هل هذا أفضل استخدام لوقتهم ولقدراتهم؟ وتجيب، لا أعتقد ذلك بالتاكيد.(Personal communication, March 12, 2019)

وتعمل وكالة (AP) مع الشركات الناشئة على تطوير برامج الذكاء الاصطناعي المستخدمة في غرف الأخبار الخاصة بها، ولكن تتميز شبكة (Bloomberg) بأن لديها مهندسون

داخليون يعملون لديها خاصين بها، ويقول (Eltzroth) من «بلومبيرج» إن الغرض من استخدام الذكاء الاصطناعي في مؤسسته ليس لأداء مهمة واحدة فقط، بل للتطبيق عبر أنشطة الشركة المختلفة.(Personal communication, January 10, 2019)

ولابد فى البداية من التأمل والإجابة عن تساؤلات أولية ما الذي يمكنك أتمتة؟ وما الذى يمكن أن تساعد به المراسل عندما يحتاج إلى كتابة القصة؟ وكيف يمكنك مساعدته في سحب المحتوى المرتبط بهذا الحدث، ووقع في الماضي للمساعدة في إلقاء نظرة ثاقبة عليه؟ لذا فإن الأتمتة أكثر من مجرد حدث، إنها كل الحدث عندما يقع حدث كبير؟

تركيز كل من (Bloomberg)، و(AP) تمحور على إنتاج القصص الإخبارية العاجلة، وبينما ينطبق الأمر نفسه على (New York Times)، إلا إن تركيزها قد تمحور أكثر حول المهام الأخرى الأقل أهمية فى عملية إنتاج الأخبار، وقد اشتركت (New York Times) مع (Google Jigsaw) في 2016م للمساعدة في الإشراف على التعليقات، وتشير الخوارزمية إلى التعليقات الواردة، وتقوم بعملية تقييم لتلك التعليقات على احتمالية الموافقة عليها أو رفضها.

يقول (Bassey Etim)، مدير المجتمع المحلي والمحرر السابق في (The New York Times)، الذي ساعد في إطلاق المشروع أن الخوارزمية تساعد المشرفين على التركيز على «القسم الأوسط» من التعليقات الذين لديهم احتمال الرفض به بنسبة 40 -60٪، وهذا يعني أن صحيفة «التايمز» قادرة على إبقاء المزيد من أقسام التعليقات مفتوحة مرة واحدة. (Personal communication, October 8, 2018)

في السابق كان عدد قليل من الأخبار ومقالات الرأي فقط مفتوحة أمام للتعليقات في وقت واحد، ولكن الآن كل قصة على الصفحة الرئيسة مع ملخص لها ستفتح أمام التعليقات، وكما يقول (Etim) فإن الغرض من الخوارزمية هو المساعدة في جعل وظائف المشرفين أكثر كفاءة، ولكن ليس بنفس السرعة، ويضيف بمجرد أن يكون لديك وجهة نظر حول الأشياء التي يمكن أن نقولها، والأشياء التي لا يمكن أن نقولها، فسوف تكون قادرًا على إنشاء منتج يعكس روح المؤسسة، وإنشاء منتج يجعل الأشخاص الذين يقبلون على منشورك يشعرون أنهم ما زالوا يقرأون منشورك، نحن نريد أن تبدو تعليقات «نيويورك تايمز» مثل «نيويورك تايمز».

بدأت صحيفة (New York Times) أيضًا في استخدام (Google Cloud) لرقمنة أرشيف الصور الخاص بها، مما أدى إلى اكتشاف معلومات جديدة تم العثور عليها على ظهر الصور، مثل الوقت المستغرق، وموقع الصورة (Greenfield, 2018)، بالإضافة إلى ذلك أجرت «التايمز» أيضًا مشروعًا إعلانيًا لجمع مصادر عواطف القراء نحو المقالات لمساعدة المعلنين على الجمع بين الإعلانات والقصص بشكل أفضل. (Spangher, 2018)

وتقول (Lisa Gibbs) بأن لديها مشروعات مهمة فى مجال الذكاء الاصطناعي تساعد من خلالها صحيفة (The New York Times) بشكل عام، ورغم إن تلك المشروعات لا تسهم في اكتشاف القصة، أو إنتاجها، أو توزيعها، إلا إنها لا ترى ذلك بالأمر السيئ، لأن واحدة من أفضل صفات الذكاء الاصطناعي، هي إمكانية الوصول إلى تطبيقات محددة عبر مجموعة متنوعة من الإعدادات.

وترى (Gibbs) أن هناك بعض الصحف أو المؤسسات لديها غرف أخبار أصغر، مثل «كوارتز» والمنشور الاستقصائي (The Intercept)، وهى تركز بشكل أكبر على استخدام الذكاء الاصطناعي للمساعدة في عملية إعداد التقارير واكتشاف القصة، ورغم ذلك لا تزال تلك الغرفة للأخبار محلية، وهناك عدد من غرف الأخبار الأمريكية المحلية لم تجرِّب بعد الذكاء الاصطناعي، وقد يرجع ذلك إلى عدد من العوامل، من بينها قلة الوقت والموارد.

إحدى الصحف المحلية (والتى لا تزال كبيرة)، دستور «أتلانتا جورنال» (The AtlantaJournal Constitution)، والذى تدرب صحفيوها على الخوارزميات لفرز 100000 وثيقة تبحث عن كلمات رئيسة محددة. ثم يقومون بقراءة كومة أصغر منها فى الحجم مكونة من 6000 وثيقة للتحقيق حول أطباء الولاية، الذين لديهم تاريخ من سوء السلوك الجنسي، والذين لا يزالون يمارسون المهنة.(The Atlanta-Journal Constitution, 2016)

تقول (Rubina Fillion) مديرة نشرة إشراك الجمهور (The Intercept) التي تضم أقل من 50 موظفًا إن النشرة تستخدم غالبًا الذكاء الاصطناعي فى جزء من تقاريرها التى تعتمد على المستندات والبيانات، إنه حتى ذلك الحين يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي على إنه مشروع جانبي، وإن ما تبعته نشرة (Intercept) هو في الغالب ما تقوم به المنظمات الكبيرة الأخرى، فلا يوجد لديها فريق داخلى للتكنولوجيا، أو وفرة فى الموارد مثل المنظمات الأخرى..R.) Fillion, personal communication, March 22, 2018)

يقول «جون كيفي» (Keefe)، المهندس الفني في الروبوتات وتعلم الآلة في شبكة «كوارتز» إن استوديو الذكاء الاصطناعي في «كوارتز»، الذي سيختار ست قصص تستند إلى التعلم الآلي للعمل عليها مع المنظمات الإخبارية الأخرى هذا العام يركز على استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة لإعداد التقارير، ويتم تمويل الاستوديو بمنحة من مؤسسة «نايت»، وتخطط كوارتز فى هذا الإطار لنشر المنهجية العملية لهذه القصص لاستخدامها كنماذج للصحفيين الآخرين لاستخدامها في تقاريرهم الخاصة، كما تركز شركة «كوارتز» على العمل مع المؤسسات الإعلامية الصغيرة والمتوسطة الحجم؛ لأنها هي التي ربما لا تملك فرق للتكنولوجيا المخصصة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي. AI J. Keefe, personal (communication, January 11, 2019)

يقول «كيفي» (Keefe): سنوثق العملية بالكامل، سنكتب عما نقوم به، ليس فقط من أجل الشفافية، ولكن لأكثر من منظور خاص بالمستخدم نفسه، لنقول له: إليك ما قمنا به، وإليك كيفية القيام بذلك أيضًا، ورغم ذلك الاتجاه فلا توجد طريقة قياسية معتمدة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في غرفة الأخبار، وهو ما سمح بظهور مشروعات إبداعية ومرنة، ولكن بينما تتابع كل مؤسسة إخبارية مشاريعها الخاصة، فإن عدم وجود معايير مقبولة على نطاق واسع لا يعنى، إلا إن كل منظمة تتبع أيضًا إرشاداتها الأخلاقية الخاصة بها، وقد يمثل ذلك فى النهاية مشكلة حقيقية.

محور النقاش حول أخلاقيات الصحافة الآلية:

تقول «جيبس» (Gibbs) يرى غالبية الإعلاميون الذين تمت مقابلتهم إن كل غرفة من غرف الأخبار لديها مناقشاتها الخاصة حول الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي، وكان هناك مناقشة أخلاقية حول كل خطوة فى عملية إنتاج القصة، وإن العديد من المشاكل الأخلاقية المحتملة التي تواجه الذكاء الاصطناعي تنطبق أيضًا على المجال الأكبر لصحافة البيانات، أحد الأمثلة على ذلك هو أهمية جودة البيانات، فالبيانات السيئة تعني قصة سيئة. (personal communication, March 12, 2019)

وسواء أكانت القصة مؤتمتة أو منتجة بواسطة البشر، فإن العديد من هذه الأمور التي نتحدث عنها هي في الواقع نفس النوعية من الأحداث، لا ينبغي أن يكون الأمر مختلفًا حقًّا، فنحن نستخدم فقط وسيلة مختلفة لإنتاج القصة، وعندما تكون قصة البيانات خاطئة،

فإن ذلك يرجع إلى أن بيانات الإدخال الأولية لم تكن دقيقة، هو نفس الحال مع استخدام البيانات في أية قصة ينتجها صحفي بشري، فإن البيانات لابد أن تكون غير متحيزة قدر الإمكان، وأن يتم تنظيفها وفرزها لتقديم القصة بصورة أكثر دقة، وينطبق ذات الأمر على الذكاء الاصطناعي من حيث البيانات المستخدمة لتدريب النماذج، وكذلك البيانات التي يتم جمعها عند البحث عن القصص، أو العثور على الأحداث.

بالإضافة إلى ذلك لا يمكن ترك الخوارزميات بمفردها بمجرد إنشائها، يجب التحقق منها بانتظام، وتحديثها إذا لزم الأمر، اعتمادًا على كيفية تغير مجموعة البيانات، وعلى سبيل المثال وكما يقول (.Etim) لا تعد خوارزمية تعديل التعليقات في صحيفة (New York Times) جيدة جدًّا في اكتشاف الإهانات السياسية المتأخرة، ولا تسمح «نيويورك تايمز» باستدعاء الاسم السياسي في تعليقاتها، وإذا جاء أحد المعلقين بلقب جديد لأحد السياسيين، فإن الخوارزمية لن تمسك به بالإضافة إلى المشكلات الأخرى التي تأتي مع برمجة هذه الخوارزميات.Gibbs) B. Etim, personal communication, October 8, 2018)

هناك أيضًا مشكلات أخلاقية تأتي فى كيفية إدراك القراء للعمل، أو المنتج الذي تم إنشاؤه بواسطة الآلات، فقد وجد الباحثون أيضًا أن القراء غير قادرين على التمييز بين القصص المكتوبة عن طريق الإنسان والقصة المكتوبة آليًا. (Miroshnichenko, 2018; Clerwall, 2014)

وتجادل (Miroshnichenko) حول تميز البشر عن الروبوت، ويرى أنه في اختبار (Turing) المنتظم هناك عنصر التفاعل حيث يسأل الإنسان الجهاز، بينما في اختبار «تورينج» الصحفي لا يوجد جانب تفاعلي، ولكن فقط مجرد تصور لقصة مكتملة، فالأسلوب هو الجانب الأكثر صعوبة فى الخطاب البشري، ويتعين على الروبوتات محاولة التغلب عليه، ولكن هذا لا يشكل أهمية كبيرة، وليس على الروبوتات الكتابة بشكل أفضل من البشر، ولكنها جيدة بما فيه الكفاية، ولا يعتبر أمرًا سيئًا عدم قدرة للقراء على التمييز بين المحتوى المكتوب من الإنسان والآخر المقدم من الروبوت.(Personal communication, March 22, 2018)

وتضيف: «ليس من المفيد حقًّا أن نستخدم وقت الإنسان لإنتاج هذه القصص النمطية، بل إنها تحول بينهم وبين ذلك النوع من المشاريع التي قد يحبون العمل عليها، لأن ذلك النوع من

الأعمال يحتاج لشخص يستطيع أن يعمق من شيء ما، وأعتقد أنه من الأفضل أن نترك بعض هذه القصص التي لا يمكن أن تكون إلا نمطية إلى حد كبير للتشغيل الآلي، حتى يصبح الصحفى قادرًا على التركيز على أمور قد تكون أكثر إبداعًا وعمقًا.

تقول «تراسي آن كوسا» (Tracy Ann Kosa) الأستاذ بكلية الحقوق بجامعة «سياتل»، إنه ليس بالأمر السيئ على الإطلاق أن القراء لا يستطيعون التمييز بين الصحافة المكتوبة من البشر والأخرى المكتوبة من الآلة أو الروبت، بل إنه شهادة على مدى التقدم الذي قد تقدمه هذه التكنولوجيا الجديدة في التلاعب بالواقع الذي خلقه لنا شخص آخر، أو حتى آلة أخرى.

وعلى الجانب الآخر فإن الجانب «السيئ بحق فى المسألة أنه لا توجد أسس أو قواعد تتعلق باستخدام هذه التكنولوجيا، ولا توجد حتى نقاشات حول تأثيرها وتنفيذها، وتشبه «كوسا» (Kosa) استخدام الذكاء الاصطناعي في الصحافة بشكل مشابه لتصورات الجمهور الأولية بالنسبة للخصوصية، حيث كان من الصعب جعل الناس يفهمون خطورة وأهمية ذلك..T.) Kosa, personal communication, March29, 2018)

وترى أن خبراء الخصوصية تناولوا الموقف بشكل سيئ؛ لأنه عندما انفجرت الحوادث لم يعطوا حلولًا للمشكلة، وبدلًا من ذلك يجب المبادرة إلى تقديم تقديم حلول، فالصحفيون فى حاجة إلى توضيح سبب أهمية الاهتمام بالشفافية، ولماذا تكون المنظمة شفافة، ويقدمون حلولًا قابلة للإدارة، والتنفيذ، والمنطقية.

وتضيف «كوسا» (Kosa) بشأن التساؤل حول ما إذا كان الناس يهتمون بالشفافية؟ فإن ذلك لا صلة له بالموضوع، لأن الشفافية شرط لتقديم أي معلومات في هذا السياق، ومع ذلك يذكر «فيليون» (Fillion) أن تضمين معلومات حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي، أو أية تقنية، أو حتى مجرد تحقيق استقصائي في قصة، سواء كانت جملة، أو قسمًا كاملًا حول المنهجية، يمكن أيضًا أن يجعل القراء أكثر ميلًا لقراءة القصة، وأن إعطاء القراء بعض المعلومات من وراء الكواليس يمثل قيمة، لأنه يولد المزيد من الثقة بين القارئ والصحفي، كما أن السماح لهم بالدخول في الدهايز والتفاصيل الفنية الخاصة يمكن أن يساعدهم على فهم كيفية القيام بأعمال الصحافة، لأن هناك الكثير من المفاهيم الخاطئة حول ذلك الأمر.

وكما تقول (Elite Truong) نائب رئيس تحرير المبادرات الإستراتيجية في «واشنطن بوست» إن الشفافية أمر مهم أيضًا بسبب قضايا الثقة العامة في وسائل الإعلام، فعندما يخطئ المراسل فمن السهل أن يكون ذلك المراسل هو من يتحمل المسئولية، ولكن عندما يحدث الخطأ من الآلة، فهذا أمر توجه فيه أصابع اللوم إلى المؤسسة كلها؛ لأن الآلة بلا وجه، وعليه يجب أن تكون تشريعات أنظمة الذكاء الاصطناعي محل نقاش عام، وتشير جيبس إلى وجود رد فعل طبيعى بالاعتراض على الولايات المتحدة بشأن وضع سياسات لوسائل الإعلام، وأن جميع هذه المؤسسات الإعلامية تجري تجاربها وشروعاتها الخاصة، ولكن في نهاية المطاف يتوجب أن يكون هناك بعض الفهم المشترك حول أفضل الممارسات وأكثرها دقة ووضوحًا، ولدى وكالة (AP) محرر للمعايير يجيب على أي أسئلة تتعلق بالنمط، أو المعايير في غرفة الأخبار، وتقول «جيبس» إنها عملت معه لتطوير إدخال معايير للسياسة حول الكشف عن المحتوى الآلي. (Personal communication, March 12, 2019)

وبينما تتطلع وكالة (AP) إلى الهيئات المهنية للحصول على إرشادات حول استخدام الذكاء الاصطناعي، فإنها تتوقع أن يكون هناك في المستقبل قسم (Stylebook)، أو دليل مهني عن الأتمتة، وأن ذلك سيكون مؤثرًا بشكل لا يصدق، حيث يتم يستخدم (AP Stylebook) في كل غرفة الأخبار الرياضية تقريبًا في الولايات المتحدة.

وتقول (Fillion) أيضًا إنها مترددة في الثقة بالتشريع فى ظل الهيكل السياسي الحالي للولايات المتحدة، مشيرة إلى إنه في شهادة «مارك زوكربيرج» على (Facebook) لم يفهم المشرعون بوضوح ما هي المشكلة؟ أو كيف تعتمد الخوارزميات على الأسئلة التي طرحوها؟

التشريعات المحتملة فى مجال الذكاء الاصطناعي والأتمته يمكن أن تكون مفيدة، ولكن فقط إذا كان الناس يعرفون ما يفعلونه – على حد قولها– لذلك ربما تكون هناك لجنة فرعية متمرسة جيدًا في الذكاء الاصطناعي ينصح بها الخبراء للقيام بالمهمة. (R. Fillion, personal communication, March 22, 2018)

وتقول «كوسا» (Kosa) إنه على المؤسسات أن تسعى أولًا لأن تكون شفافة في المناقشات المتعلقة بالشفافية والرقابة الحكومية، خاصة وأنها تزعم أن ما يلزم تنظيمه هو فقط الخبراء

التقنيون لا سيما في مجال الهندسة، لقد أصبح واضحًا على نحو متزايد ومن أكثر من زاوية أن المشكلة ليست فى التكنولوجيا ذاتها، ولكن المشكلة هي غياب أية مساءلة أو مسئولية اجتماعية في المهنة، وفي تطوير التكنولوجيا، وهو تأثير بالغ في بقية العالم».

وفى المهن الأخرى، مثل: الأطباء، والمحامين، والمهندسين، المعماريين، تدرك جميعها أن قراراتها لها تأثير مباشر على المجتمع، لكن التقنيين لم يصلوا إلى هذا الإدراك حتى الآن، وما زالوا يبنون ويؤثرون بشكل كبير على المجتمع، بالإضافة إلى ذلك فان استخدام الذكاء الاصطناعي في الصحافة يعني الوصول إلى كميات هائلة من جمع البيانات.

تقول «ترونج» (Truong) شيء آخر وهام يجب أن تدركه المؤسسات الإخبارية إنه في حين توجد العديد من الأدوات المجانية التي تستطيع غرف الأخبار استخدامها، وخاصة إذا لم يكن لديها الموارد المالية اللازمة للاستثمار في فريق البيانات الخاص بها، فإنها تحتاج إلى توضيح ما يتم جمعه من البيانات، وتضيف هؤلاء هم قرائك المخلصون، والمشتركون، والجمهور، وإذا اخترت إتاحة استخدام هذه الأدوات المجانية أمامهم، فعليك فقط أن تكون شديد الحرص على فهم ما يعنيه تمكين المستخدمين والمشاهدين.

السمات العامة فى أخلاقيات الصحافة الآلية:

بعد استعراض العديد من التجارب والنماذج ذات الصلة بالاشكاليات والتحديات الاخلاقية التى تحيط بعملية استخدام الذكاء الاصطناعي فى الصحافة من جانب المؤسسات الإخبارية، والإعلامية، والشبكات، والمنصات العاملة فى المجال، ورصد أبرز الآراء ووجهات النظر للخبراء، والممارسين، والمتخصصين، وأصحاب الممارسات فى المجالات التطبيقية، نستطيع أن نحدد مجموعة من السمات أو الخطوط العريضة التى تلامس تلك الإشكالية على النحو التالى:

1) العديد من القضايا الأخلاقية التي تواجه الذكاء الاصطناعي في الصحافة هي ذاتها القضايا التي يواجهها الصحفيون فى الصحافة التقليدية بالفعل، ولكن الاختلاف أنها فقط في سياق مختلف.

2) الحاجة إلى سياسات للشفافية والإفصاح لأجزاء المحتوى التى يتم إنتاجها آليًا، والتي تحتاج إليها المؤسسات الإعلامية بالفعل للقيام بمشاريعها الصحفية مثل التقارير الاستقصائية.

3) هناك قواعد أخلاقية للصحافة، وهناك قوانين أخلاقية للذكاء الاصطناعي، ولكن لا توجد رموز أخلاقيات معروفة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في الصحافة، لقد ناقشت العديد من المؤسسات الإعلامية بشكل فردى الاستخدام الأخلاقي لهذه التكنولوجيا، لكن قلة من تلك المؤسسات أضافت هذه المخاوف إلى مدوناتها الأخلاقية.

4) هناك بعض الحالات الأخلاقية الأخرى، مثل الإسناد والشفافية الخاصة بالذكاء الاصطناعي، ولا توجد حتى الآن معايير صناعية معروفة للثقة أو الإسناد بالنسبة للمحتوى «المكتوب» عبر الخوارزمية.

5) عندما يتعلق الأمر بالتشريع فإن معظم الذين تم استعراض آرائهم من ذوي الصلة بالتشريعات، يقفون إلى جانب الفريق الأقل طلبا للتشريع لأسباب عديدة مثل افتقار المشرعين، أو القائمين بالتشريع إلى المعرفة حول هذه التكنولوجيا، وأيضًا حاجة المؤسسات إلى تنفيذ تدابير أو معايير للشفافية الخاصة بها هى أولًا.

6) التشريعات ليست هى تمامًا القواعد الأخلاقية، ومن هنا فمن الأهمية بمكان أن يكون للمؤسسات الإعلامية المعايير أو القواعد الأخلاقية الخاصة بها بصرف النظر عن التشريعات القانونية.

مقترح لإطار أخلاقي فى الصحافة الآلية:

كشف (Door) أنه بالنسبة لأخلاقيات وسائل الإعلام العامة هناك ثلاثة مجالات، وهى التنظيمية، والمهنية، والاجتماعية، ويمثل المجال التنظيمي أخلاقيات النظام سائل الإعلام، ويشمل المجال المهني الأخلاق الفردية للممارسين، ويشمل المجال الاجتماعي أخلاقيات الجمهور(Door,2016)

وناقش «برايسون» (Bryson) قبل ذلك بسنوات طويلة كيف أن نظام الأخلاقيات يجب أن يكون ذاتي التنظيم، وأن البشر يميلون إلى وضع اللغة، والرياضيات، والعقل كخصائص

أساسية للحياة البشرية، بما يعني أننا نميل إلى الإفراط في تقدير قيمة الهوية القائمة على الآلة، مما يتسبب فى رفع قيمة الآلة وخفض قيمة البشر، وناقش «برايسون» أيضًا كيف يمكن الذكاء الاصطناعي أن يستخدم فى ترشيد القرارات الأخلاقية البشرية.

تقول «كوسا» (kosa) إن الفكرة الأساسية فى الاستخدام الأخلاقي لجميع التقنيات – وبغض النظر عن المجال– هي إشراك الإنسان، والمعروفة باسم أنظمة (الإنسان في الحلقة)، ولكن الأمر أقل أهمية بالنسبة إلى الصحفيين أنفسهم الذين يتولون أو يتبنون نوع ما من التكنولوجيا، سواء كانت كتابة محتوى آلي أو أي شيء آخر، وعلينا الاعتراف أن أفضل التكنولوجيا المستخدمة في كتابة المحتوى المنتج آليًّا لأغراض المحادثات تتطلب وجود شخص بشرى قبل إطلاقها فى أي مكان. (Personal communication, March 29, 2018)

ولقد طبق «مارك بيرسون» (Mark Pearson) «مسار البوذى النبيل الثماني» الذي تطبقه البوذية على الصحافة لخلق ممارسة أسماها الصحافة الواعية، وانتهى إلى أن قواعد الأخلاقيات البوذية تتلائم مع الصحافة كممارسة ورسالة. (Pearson, M., 2014)

كما وضع الخبراء أطر للاستخدام العام للذكاء الاصطناعي، مثل فريق الخبراء الأوروبي رفيع المستوى، والمعني بالذكاء الاصطناعي، ومؤسسة (Open,A)، وهي مؤسسة تركز على اكتشاف الاستخدام الآمن للذكاء العام الاصطناعي، ولكن استنادًا إلى المحادثات التي أجريت لإعداد التقريرمن قبل الخبراء، يبدو أن أي من المنظمات التي أدمجت الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار الخاصة بها لم تضف قسمًا إلى مدونة قواعد السلوك التي تتناول الذكاء الاصطناعي.

وفى إطار المحاولات المستمرة لصياغة إطار أخلاقي، أو دليل لاستخدام مؤسسات الإعلام للذكاء الاصطناعي يتضمن عددًا من المهام التوجيه، والمطالبات الإرشادية المختلفة والمتنوعة، التي تغطي كل خطوة من خطوات العملية الإخبارية: اكتشاف القصص، وإنتاج القصص، وتوزيع القصص، قامت «هالى كيم» (Haley Kim) بوضع إطار مقترح، أو تصور ضمن رسالتها للحصول على درجة الماجستير من جامعة (Syracuse). (Haley Kim,2018)

وتقول «كيم» (Kim) إن هذا الإطار، أو الدليل ليس مقصودًا بالضرورة أن يكون مدونة أخلاق إلزامية، لأن المدونات الأخلاقية هي شيء تحتاج كل مؤسسة إخبارية؛ لأن تقوم

بنائه بنفسها بصورة فردية، ولكن نظرًا لأن التكنولوجيا تتطور بسرعة كبيرة فمن المفترض أن يكون هذا الإطار إلزاميًّا.

الإطار العام لأخلاقيات الاوتمة فى الصحافة:

(1) الارشادات العامة:

- حافظ بانتظام على معايير جمع البيانات، واستخدامها، وآليات توزيعها الحالية في المؤسسة الإعلامية.

إذ ينبغي أن تعقد المؤسسات ووسائل الإعلام اجتماعات أو مناقشات منتظمة للتفكير في الكيفية التي يتم بها استخدام البيانات سواء لأغراض التحرير أو الأعمال، وهذه الاجتماعات تصبح حاسمة بشكل خاص عند البدء فى تنفيذ تقنية أو معالجة جديدة، لذلك من المرجح أن يزيد معدل عقد تلك الاجتماعات.

- وضح هذه المعايير في مدونة قواعد السلوك الخاصة بالمؤسسة:

إذا لم تكن المعايير واضحة ومنظمة بالفعل، فيجب أن تكون كذلك، وقد استغرق استخدام البيانات في مجال الصحافة وقتًا طويلًا بما فيه الكفاية، وسوف تصبح جانبًا حيويًّا وبالغ الأهمية فى إنتاج الأخبار التي يجب أن تصبح موحدة لجميع أفراد المؤسسة، وليس فقط الصحفيين، أو فرق صحافة البيانات.

- توثيق عملية إنشاء كل خوارزمية تستخدمها المؤسسة الإعلامية:

وهذا أمر بالغ الأهمية بشكل خاصة لأسباب قانونية، حيث يمكن استخدام هذه الوثائق للدفاع عن أي نوع من المطالبات الخطيرة، مثل شخص يدعي إنشاء خوارزمية في قضية تشهير.

- انشر المنهجيات العامة لإنتاج الخوارزميات على الجمهور:

فالشفافية أمر أساسي، ولا يوجد أي عذر لعدم توفيرها، ولا يهم إذا لم يقرأها الناس، فهى يجب أن تكون متاحة بسهولة للاستهلاك العام، ولا يمكن أن يقتصر الأمر على مجرد

خطوط التعليمات البرمجية، أو لغة الكمبيوتر، بل إذا أراد قارئ متوسط للمنشور الإعلامي معرفة كيفية إنشاء الخوارزمية، فيجب أن يكون قادرًا على فهم العملية العامة دون أن يكون لديه خلفية فنية، كما يجب نشر أكبر قدر ممكن من التفاصيل للجمهور، طالما أنها لا تعرض الخصوصية، أو المزايا التنافسية للخطر.

- قم بتحليل النماذج بشكل متكرر لكشف التحيز.

وتحديد من يقوم بتحليلها؟ حيث ينبغي أن تكون هناك مجموعة قياسية من الأسئلة التي يمكن للصحفيين والمحررين استخدامها لتحديد التحيز في نموذج.

بالإضافة إلى ذلك عند تطوير الخوارزميات ومناقشة التحيزات المحتملة التي قد تصبح مشفرة، يجب أن يكون هناك مجموعة متنوعة من الأشخاص متداخلين فى ذلك قدر الإمكان، يشمل ذلك تحيزات العرق، والجنس، ومستوى الدخل، والوظيفة، وأية خصائص أخرى يمكن أن تكون ذات صلة بقصة معينة.

- وضح المعايير التحريرية والأخلاقية لبناء الخوارزميات أمام كل من المهندسين والصحفيين.

تختلف العلاقة بين المهندسين والصحفيين من مؤسسة لأخرى، ولكن بغض النظر عن ذلك، يجب على كل طرف أن يكون دائمًا فى حالة تواصل واضح حول ما هي التوقعات؟ وما كيفية ترميز هذه الخوارزميات، وخاصة لتوليد المحتوى الآلي؟ حيث يتمتع المهندسون وعلماء الكمبيوتر بسيطرة أكبر على كيفية كتابة الأخبار أكثر من أي وقت مضى، وليس لديهم بالضرورة نفس التدريب الإخباري مثل الصحفيين المدربين بشكل تخصصي.

(2) الارشادات الفنية:

فى مجال اكتشاف القصة:

- قم بتقييم للبيانات المستخدمة لتدريب النماذج الخوارزمية:

يمكن أن تصبح بيانات التدريب قديمة بسرعة، وكل خوارزمية تستخدمها المؤسسة للبحث عن خيوط القصة الخبرية، يجب تعيين شخص مهمته التقييم والتحقق بانتظام من البيانات التي يستخدمها النموذج لإنشاء أو تقديم الاقتراحات. ويعتمد تكرار هذه التقييمات على طول المشروع، لذلك سيكون هناك تقييمات أقل إذا تم استخدام هذه الخوارزمية لمشروع

مدته ستة أشهر مقارنة بمشروع مدته ثلاث سنوات. ويصبح الأمر أكثر أهمية إذا تم استخدام هذه الخوارزميات إلى الأبد في إنشاء القصة.

- أوجد آلية لتقييم المطالبات، والعملاء المتوقعين، والمخرجات التي تنتجها الخوارزمية.

يجب أن يكون هناك شخص ما للتحقق من صحة ودراسة أية ادعاءات جدية، ومتابعة ما يمكن أن تولدها الخوارزمية قبل أن يبدأ الصحفيون العمل.

فى مجال إنتاج القصة الخبرية:

- افحص الخوارزمية بانتظام لمعرفة سياق المحتوى:

عندما يتم استخدام خوارزمية لإنشاء المحتوى التلقائي، فإن الصحفيين والمحررين يضعون في اعتبارهم أيضًا الحاجة الملحة إلى فهم السياق الخاص بالبيئة التي تقوم الخوارزمية بالإبلاغ عنها، فعلى سبيل المثال، إذا تغير قانون ما أو تعرضت سوق مالية لضربة مفاجئة، فإن هذا قد يقود القصص التي تخرج عن السياق، والخوارزمية في هذه الأنواع من المواقف، يجب أن تناقش فرق المتابعة إمكانية إيقاف تشغيل الخوارزمية أثناء تحسينها.

فى مجال توزيع القصة الخبرية:

- افهم البيانات التي تقوم الجهات الخارجية بجمعها من الخوارزمية:

يتعين على المحررين والصحفيين أن يقيموا تكاليف استخدام هذه الخوارزميات، وأن يقيموا بشكل ناقد ما إذا كان من المفيد التخلي عن البيانات الخاصة، وربما التنافسية حول جمهورهم لطرف ثالث، و يجب أن تشعر مؤسسات الوسائط بالحماية من هذه البيانات.

- أتح للقراء فهم كيفية استخدام خوارزميات في أي جزء من عمليات إعداد التقارير، أو إنشاء الأفكار، وكيفية استخدامها.

لا ينبغي للقراء أن يشعروا بالحيرة بشأن كيفية استخدام الآلة في إنشاء قصة، خاصة إذا تم استخدام خوارزمية لكتابة قصة، يجب إعطاء الإحالة إلى الخوارزمية والكشف في نهاية القصة عن ذلك، يجب أن يكون هناك رابط لمزيد من المعلومات حول كيفية إنشاء القصة ومن هو المسئول عن إنشاء الخوارزمية.

ورغم أن رؤية «كيم» لبناء إطار أخلاقي تميزت بقدر كبير من الشمول والتغطية للجوانب الفنية لعملية إنتاج وأتمتة الأخبار، فقد أقدمت دراسة أخرى هامة على تناول المنظور العام لأخلاقيات صحافة الذكاء الاصطناعي، والتى ترى أنه يتضمن نوعين من التحديات. (ALI, HASSOUN,2019)

أولًا: التحديات المهنية وتشمل :

- **تقويض الإبداع:** حيث يعتبر الإبداع في واقع الأمر المفهوم الأساسي في الصحافة، وهو الذي يعكس طريقة التفكير الإنسانية بما في ذلك الكتابة الإبداعية، والتفسير، وما إلى ذلك.

وفي هذا الصدد لاحظ «لاتار» (2018م) أن «خوارزميات الذكاء الاصطناعي لا يمكنها» التفكير خارج الإطار المفاهيمي الذي تم إنشاؤه بالنسبة لها من قبل مصممي الخوارزميات من البشرية، وتلك الخوارزميات غير قادرة على تحقيق أعلى مستوى من الإبداع، الذي يتطلب القدرة على العبور الذهني إلى أطر مفاهيمية جديدة غير متوقعة. (Latar, NL p24,2018).

فعلى سبيل المثال لا تستطيع خوارزميات الذكاء الاصطناعي صناعة الجو المطلوب لإلهام القراء ردود أفعال عاطفية، مثل الضحك، أو الرد على مشهد حادث مأساوى، أو إجراء مقبلات مع الأشخاص في الشارع، أو إجراء أي أعمال استقصاء، لذلك لا تزال المهارات التحليلية والإبداع هي المزايا الرئيسة للصحفيين البشر أمام الخوارزميات. (Aljazairi, S. 2016).

- **غياب المراقبة:** فالصحافة هي قوة أساسية للحفاظ على بقاء النظام الاجتماعي، بسبب تأثيرها الكبير على المجتمع، ولذلك فإنه من الضروري الحفاظ على الصحافة باعتبارها منفعة عامة في العصر الرقمي. وكما لاحظ (Latar) (2018)، «لا يمكن أن يتوقع أحد من خوارزميات الذكاء الاصطناعي، فهم ومراقبة التطورات المقلقة، أو غير المتوقعة، فهي ينقصها القدرة البشرية على إجراء اتصالات لم يسبق القيام بمثلها قبل ذلك». (Larson, B. N.,2017)

- **التحيز:** وهو التحدي الأكثر أهمية في مجال الصحافة الآلية، وبالتى يمكن أن تنشأ في أنظمة الذكاء الاصطناعي، مثل التحيز بين الجنسين، والتحيز العرقي، ومن هذا المنظور فإن خوارزميات الذكاء الاصطناعي ليست خالية من التأثير البشري، بما يعني ضمنًا أنها متأثرة بقيم مصمميها. (Koolen& Cranebbourgh, 2017)

وقد ذكر كل من «ويلسر» (Welser)، و»أوسوبا» (Osoba) أن الخطأ ومخاطر الانحياز في الخوارزميات والذكاء الاصطناعي سيستمران طالما أن العوامل الاصطناعية مستمرة فى لعب أدوارٍ متزايدة الأهمية في حياتنا وليست معيارية. (Osoba, OA. & Welser, W., 2017)

ففي عام 2015م على سبيل المثال كان على (Google) الاعتذار بعد أن وضعت الخوارزميات التي تعمل على تطبيق صورها علامة على شخصين من السود بوصفهما غوريلا، وربما جاء ذلك لأن مجموعة بيانات التدريب لديها لا تحتوي على صور كافية للأشخاص السود، وفي عام 2016م توصل تحقيق أجرته شركة (Pro Publica) إلى أن (COMPAS)، وهو برنامج يعمل من خلال الذكاء الاصطناعي لتقييم خطر المجرمين في الولايات المتحدة، كان ذلك البرنامج متحيزًا ضد أشخاص وفقا للون، ولا سيما المجرمين السود على الرغم من أن المجرمين البيض لديهم سجلات جنائية ربما أكثر خطورة. (Angwin, J,2016)

ثانيًا: التحديات الأخلاقية وتشمل:

- **الشفافية**: يشير هذا المصطلح بشكل أساسي إلى الانفتاح حول طريقة جمع البيانات واستخدامها، بالإضافة إلى تجنب جمع البيانات غير الضرورية، ومع ذلك فالشفافية تعتبر أمرًا مهما جدًّا لضمان ثقة القارئ، وقد تتضمن تلك الشفافية إتاحة البيانات الأساسية، وبما يسمح للناس، ويمكنهم من التفاعل معها، وقد عرَّفت «ليبانين» (Leppänen) وزملاء لها الشفافية بأنها «الثقة في النظام الذي يحول البيانات إلى مقال، وبالتالي يجب على الناشر أولًا التمييز بين الموضوعات التي كتبها صحفي بشري والموضوعات التي كتبها الخوارزمية الذكية. (Leppänen L., 2017)

التحقق من الحقائق: فيما يتعلق بهذا العنصر، ينبغي أن يكون لدى القراء معلومات حول كيفية اختيار البيانات الأولية؟ وأيَّ الأسباب كانت أثناء اختيار البيانات؟ وكيف تم التحقق من البيانات؟ وما إذا كانت البيانات الشخصية للقراء قد تمت معالجتها؟ وكيف يمكن ضمان مصداقية، وموضوعية، المصادر المستخدمة؟ (Clerwall, C., 2014)

- **الإنصاف**: ويعني تجنب التحيزات، والصور النمطية المسيئة، والضارة على حياة الناس، وهكذا يعتبر الذكاء الاصطناعي التحدي الأساسي الذي يواجه الصحافة، لا سيما مع استخدام البيانات كأداة لغزو الخصوصية، والتلاعب الاجتماعي، والقمع، والاضهاد، وفي أكتوبر 2018م أصدر المؤتمر الدولي لمفوضي حماية البيانات والخصوصية (ICDPPC) إعلان

الأخلاقيات والحماية في الذكاء الاصطناعي. وينص على أن «التحيزات أو التمييزات غير القانونية التي قد تنجم عن استخدام البيانات في الذكاء الاصطناعي يجب الحد منها والعمل على تخفيفها».

- **أمن استخدام البيانات:** يعد استخدام البيانات في الوقت الحالي أحد المشكلات الأخلاقية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة الآلية بسبب عدم وجود قوانين وقواعد محددة لذلك.

وقد ناقش كل من «وانج» (Wang)، و»سياو» (Siau) كي‌ف أن مسألتي الأمن والخصوصية بالنسبة للبيانات تشكلان مخاطر كبيرة ليس فقط على المستخدمين، ولكن أيضًا على المطورين، والمبرمجين، والحكومات. (Wang, W., & Siau, K,2018)

وفى نفس الاطار أشار «مونتي» (Monti) في دراسته بعنوان «الصحافة الآلية وحرية المعلومات» إلى المشكلات الأخلاقية والقانونية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة، وأشار إلى أن الواجب الأخلاقي يجب أن يكون أساسيًّا فيما يتعلق بالاستخدام الصحيح والموضوعية ودقة البيانات. (Monti, M., 2019)

- **جودة وسلامة البيانات:** أحد أهم الشواغل الرئيسة للاستخدام الحالي للذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار، هو جودة البيانات المستخدمة التي يمكن أن تؤدي إلى نتائج مضللة، بما في ذلك ما يتعلق بالمصدر ودقة البيانات، وفي هذا الاطار وافق البرلمان الأوروبي (EP) على تقرير عن الروبوتات يتضمن وضع مدونة قواعد سلوك أخلاقية، والتي تشمل عدة مبادئ أساسية، لا سيما حماية الخصوصية واستخدام البيانات.(European Parliament Report,2017)

مراجع الفصل الثامن

1) Aljazairi, S. (2016). Robot journalism: threat or an opportunity. MA thesis. Örebro University, School of Humanities, Education and Social Sciences. Retrieved from http://oru.diva-portal.org/smash/record. jsf?pid=diva2%3A938024&dswid=5523[Accessed: 23nd September 2018].

2) Angwin, J, Larson, J., Mattu, S. & Kirchner, L. (2016). Machine Bias. There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks. ProPublica. Retrieved from: https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing [Accessed: 16th October 2018].

3) Aldhous, P. (2017, August 7). We Trained A Computer To Search For Hidden Spy Planes. This Is What It Found. BuzzFeed News. Retrieved April 11, 2019, from https://www.buzzfeednews.com/ article/peteraldhous/hidden-spy-planes

4) Amazon scrapped 'sexist AI' tool. (2018, October 10). BBC. Retrieved April 11, 2019, from https://www.bbc.com/ news/technology-45809919

5) Bloomberg. (2018, September 18). Bloomberg Media's Innovation Lab launches «The Bulletin» – An AI-Powered News Feed for Bloomberg Mobile App Users [Press release]. Retrieved April 11, 2019, from https://wwwbloombergmedia.com/ press/bloombergmedias-innovation-lab-launches-buletin/

6) Broussard, M. (2015). Artificial Intelligence for Investigative Reporting. Digital Journalism, 3(6), 814-831. April 11, 2019, http://dx.doi.org/10.1080/21670811.2014.985497

7) Broussard, M. (2018). ArtificialUnintelligence: How Computers Misunderstand the World (1st ed.). Cambridge, MA: MIT Press

8) Bryson, J., & Kime, P.. (1998). Just another artifact: Ethics and the empirical experience of AI presented at Fifteenth International Congress on Cybernetics, Edinburgh, January 1998.

9) Buolamwini, J. (n.d.). Actionable Auditing: Coordinated bias disclosure study. Retrieved April 11, 2019, from https://www.media.mit.edu/projects/ actionable-auditing-coordinated-biasdisclosure-study/overview/

10) Clerwall, C. (2014). Enter the Robot Journalist. Journalism Practice, 8(5), 519-531. Retrieved April 11, 2019, from https://www.tandfonline.com/doi/abs/ 10.1080/17512786.2014.883116

11) Clerwall, C. (2014). Enter the Robot Journalist: Users' perceptions of automated content. Journalism Practice, 8(5), 519-531.

12) Diakopoulos, N. (2018, June 28a). There are a lot of rote tasks a good AI interviewer could do for you. Columbia Journalism Review. Retrieved April 11, 2019, from https://www.cjr.org/tow_ center/artificial-intelligence-reportinginterviews.php

13) Diakopoulos, N. (2018, November 28b). An algorithmic nose for news. Columbia Journalism Review. Retrieved April 11, 2019, from https://www.cjr.org/tow_ center/an-algorithmic-nose-for-news.php

14) Dörr, K. N. (2016). Mapping the field of Algorithmic Journalism. Digital Journalism, 4(6), 700-722. April 11, 2019, http://dx.doi. org/10.1080/21670811.2015.1096748

15) Dörr, K. N., & Hollnbuchner, K. (2017). Ethical Challenges of Algorithmic Journalism. Digital Journalism, 5(4), 404-419. Retrieved April 11, 2019, from https://www.tandfonline.com/doi/full/1 0.1080/21670811.2016.1167612

16) Etim, B. (2017, June 13). The Times Sharply Increases Articles Open for Comments, Using Google's Technology. The New York Times. Retrieved April 11, 2019, from https://www.nytimes.com/2017/06/13/ insider/have-a-comment-leave-acomment.html

17) European Parliament (2017). Report with Recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics. Retrieved from http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.html [Accessed: 20th August 2018].

18) Gibbs, L. (2019, March 13). How AI Has and Will Impact the News Media Industry. In SXSW 2019, Austin, Texas.

19) Graff, R. (2015, June 3). How the Washington Post used data and natural language processing to get people to read more news. Knight Lab. Retrieved April 11, 2019, from https://knightlab. northwestern.edu/2015/06/03/howthe-washington-posts-clavis-tool-helpsto-make-news-personal/

20) Greenfield, S. (2018, November 9). Picture what the cloud can do: How the New York Times is using Google Cloud to find untold stories in millions of archived photos [Web log post]. Retrieved April, 11, 2019, from https://cloud.google. com/blog/products/ai-machinelearning/how-the-new-york-times-isusing-google-cloud-to-find-untoldstories-in-millions-of-archived-photos

21) Haley Kim(2019) AI IN JOURNALISM: CREATING AN ETHICAL FRAMEWORK, A Thesis Project, Syracuse University, SPRING 2019,

22) Hambling, D. (2018, September 14). Why the U.S. Is Backing Killer Robots. Popular Mechanics. Retrieved April 16, 2019, from https://www.popularmechanics.com/military/research/a23133118/us-airobots-warfare/

23) Keefe, J. (2018, November 20). Announcing the Quartz AI Studio, designed to help journalists use machine learning. Quartz. Retrieved April 11, 2019, from https://qz.com/1464390/announcingthe-quartz-ai-studio-designed-to-helpjournalists-us-machine-learning/

24) Knight Center Courses]. (2019, January 8). An Overview of Algorithmic News Media [Video File]. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=gtGGh4pRc1Q

25) Koolen, C. & van Cranenburgh, A. (2017). These are not the Stereotypes You are Looking For: Bias and Fairness in Authorial Gender Attribution. Proceedings of the First ACL Workshop on Ethics in Natural Language Processing. pp. 12-22, Valencia, Spain.

26) Larson, B. N. (2017). Gender as a variable in natural-language processing: Ethical considerations. Proceedings of the First Workshop on Ethics in Natural Language Processing, pp. 1–11, Valencia, Spain.

27) Latar, NL. (2018). Robot Journalism: Can Human Journalism Survive? World Scientific Publishing Company.

28) Leppänen L., Munezero, M., Granroth-Wilding M., & Toivonen, H. (2017). Data-Driven News Generation for Automated Journalism. Proceedings of the 10th International Conference on Natural Language Generation, 188–197. Retrieved from: https://aclanthology.info/papers/W17-3528/w17-3528[Accessed: 18th August 2018].

29) LeCompte, C. (2015, September 1). Automation in the Newsroom. Nieman Reports. Retrieved April 11, 2019, from https://niemanreports.org/articles/automation-in-the-newsroom/

30) Linden, C. (2017). Decades of Automation in the Newsroom. Digital Journalism, 5(2), 123-140. Retrieved April 11, 2019, from https://www.tandfonline.com/doi/ full /10.1080/21670811.2016.1160791

31) M, V. (2018, May 7). Artificial Intelligence vs. Machine Learning vs. Deep Learning. Retrieved April 11, 2019, from https:// www.datasciencecentral.com/ profiles/ blogs/artificial-intelligence-vs-machineleaning- vs-deep-learning

32) Miroshnichenko, A. (2018). AI to Bypass Creativity. Will Robots Replace Journalists? (The Answer Is «Yes»). Information, 9(7). Retrieved April11, 2019, from https://www.mdpi. com/2078-2489/9/7/183

33) Monti, M. (2019). Automated Journalism and Freedom of Information: Ethical and Juridical Problems Related to AI in the Press Field. Retrieved from: https:// papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id = 3318460 [Accessed: 19th February 2019].

34) Montal, T., & Reich, Z. (2017). I, Robot. You, Journalist. Who is the Author? Digital Journalism, 5(7), 829-849. Retrieved April 11, 2019, from https://doi.org/10 .1080/21670811.2016.1209083

35) Osoba, OA. & Welser, W. (2017).An Intelligence in Our Image: The Risks of Bias and Errors in Artificial Intelligence – RAND Corporation. Retrieved from: https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1744. html [Accessed; 17th September 2018].

36) Ombelet, PJ., Kuczerawy, A. & Valcke P. (2016). Employing Robot Journalists: Legal Implications, Considerations, and Recommendations. WWW 2016 Companion, April 11-15, Montréal, Québec, Canada.

37) Pearson, M. (2014). Towards ‹mindful journalism›: Applying Buddhism›s Eightfold Path as an ethical framework for modern journalism.

38) Peiser, J. (2019, February 5). The Rise of the Robot Reporter. The New York Times, p. B1. https://www.nytimes.com/2019/02/05/ Retrieved April 11, 2019, from business/media/artificial-intelligencejournalism- robots.html

39) Romera, P., & Gallego, C. S. (2018, July 3). How ICIJ deals with massive data leaks like the Panama Papers and Paradise Papers [Web log post]. Retrieved April11, 2019, from https://www.icij.org/ blog/2018/07/how-icij-deals-withmassive-data-leaks-like-the-pan

40) Society of Professional Journalists. (n.d.). Code of Ethics. Retrieved April 11, 2019 from https://www.spj.org/pdf/spjcode- of-ethics.pdf

41) Spangher, A. (2018, October 31). How Does This Article Make You Feel?

Times Open on Medium. Retrieved April 11, 2019, from https://open.nytimes.com/how-doesthis- article-make-you-feel-4684e5e9c47

42) Slefo, G. (2018, December 3). New York Times Plans to Invest Heavily in AI to Improve Personalization. AdAge. Retrieved April 11, 2019, from https:// adage.com/article/digital/york-timespoised- copy-facebook/315831

43) The Atlanta-Journal Constitution. (2016). Doctors and Sex Abuse. Retrieved April11, 2019, from http://doctors.ajc.com/

44) Van Dalen, A. (2012). The Algorithms Behind the Headlines: How Machine-written News Redefines the Core Skills of Human Journalists. Journalism Practice, 6, 648–658. Retrieved from http://dx.doi.org/10. 1080/17512786.2012.667268 [Accessed: 11th April 2018].

45) Vincent, J. (2016, March 24). Twitter taught Microsoft's AI chatbot to be a racist asshole in less than a day. The Verge. Retrieved April 11, 2019, from https://www.theverge. com/2016/3/24/11297050/taymicrosoft- chatbot-racist

46) Waleed ALI, Mohamed HASSOUN (2019) Artificial Intelligence and Automated Journalism: Contemporary Challenges and New Opportunities International Journal of Media, Journalism and Mass Communications 2019, 5(1) : 40-49.

47) Webb, A., Giralt, E., Levkowitz, R., Palatucci, M., & Perez, K. (n.d.). 2019 Trend Report For Journalism, Media & Technology (Rep.). Retrieved April 11, 2019, from Future Today Institute website: https:// futuretodayinstitute.com/2019- journalism-media-tech-trends/

48) Wang, W., & Siau, K. (2018).Ethical and Moral Issues with AI: A Case Study on Healthcare Robots. Twenty-fourth Americas Conference on Information Systems. Retrieved from https://www.researchgate. Net/publication/325934375[Accessed: 18th January 2019].

49) Xu, H., Huang, C., & Wang, D. (2018). Enhancing semantic image retrieval with limited labeled examples via deep learning. Knowledge-Based System, 163, 252-266. Retrieved April11,2019, from: https://www. sciencedirect.com/science/article/pii/ S0950705118304295?via=ihub ma-papers-and-paradise-papers/

الفصل التاسع

صحافة الروبوت... ثورة فى التطور؟

أم تحول فى قواعد اللعبة؟

المقدمة

لطالما أثار إدخال الآلات والتقنيات الجديدة تساؤلات حول الآثار المحتملة على تقاليد الصحافة – محتواها، ووسائل إنتاجها، واستهلاكها.

وقد أدى التطور الحديث تمامًا في مجال الصحافة الرقمية، أو المحتوى الذي يتم إنشاؤه بواسطة البرامج أو المحتوى الذي يتم إنتاجه تلقائيًّا إلى إنتاج دراسات قامت بتحليل ومناقشة كيفية تنفيذ هذا التطور التكنولوجي في غرف الأخبار وتأثيره على غرف الأخبار؟ (Clerwall,2014)

وكيف ينظر الصحفيون أنفسهم إلى هذا التطور وأثره على دورهم كصحفيين وعلى عملية ومهنة ممارسة الصحافة. (Linden,2017)

وأطرح تساؤلًا هل يمكن أن يكون الخوارزمية أو الروبوت هو كاتب هذا الفصل؟ والإجابة على لسانى أنا المؤلف، بالقطع لا، ولكن لا يمكن استبعاد فرضية أن يكون نعم، وعلى الرغم من صعوبة التحليل والحكم بشكل حاسم، إلا أن مهنة الصحافة بعد أن ظلت لسنوات وعقود طويلة موضوعًا محوريًا لأبحاث علم الاجتماع، فقد أصبحت اليوم محورا لعلوم الحاسب الآلي وعلوم التصميم، وهندسة البيانات، ومعالجة المعلومات، وكل الأدوات التكنولوجية للثورة الرابعة بكل أبعادها.

لقد اكتشفنا بعد تلك الرحلة عبر فصول الكتاب، اكتشفنا ما إذا كان الإدخال الأخير للمحتوى الذي يتم إنتاجه تلقائيًا هو مجرد مرحلة تطور جديدة في مجال الصحافة الاقتصادية والرياضية بصفة خاصة، أم أنه إرهاصات لثورة معلوماتية قادمة يمكن تعريفها على أنها تحول فى قواعد اللعبة فيما يتعلق بالإنتاج والاستهلاك للمحتوى في تلك المنطقة.

يساعد توافر ملخصات البيانات، والتقارير، والطلب على الأخبار على الأجهزة المحمولة، والتقدم في الخوارزميات في جعل الصحافة الآلية أكثر انتشارًا (Thurman et al,2017)، وبالتالي فإنه من العملي والمعقول أن تقلق كصحفي، أو أكاديمي، أو حتى مواطن عادي من أن الأتمتة سوف تتسبب، أو تستخدم كذريعة لخفض الوظائف وفصل الصحفيين.

ومع ذلك فإن اختفاء الوظائف بالنسبة للصحافة يمكن العثور وراءه على العديد من الأسباب ذات الصلة بتغيير سلوكيات المستهلك ونماذج الأعمال الإعلامية، وليس مجرد التشغيل الآلي، على الأقل حتى الآن. (Linden,2017)

وفقًا لمدير تحرير (AP) سنستخدم عقولنا ووقتنا بطرق أكثر جرأة خلال موسم الأرباح، وبدلًا من قضاء الكثير من الوقت في التركيز على كيفية الإفراج عن الأرباح، وكتابة قصة سريعة تلخص كل فئة منها واحدة منها، سنقوم بأتمتة هذه العملية بدلًا من كل ذلك، وأضاف «سيركز» صحفيونا على إعداد التقارير، وكتابة القصص حول ما تعنيه الأرقام، وماذا يقال في مكالمات الأرباح في يوم الإصدار، وتحديد الاتجاهات والعثور على القصص الحصرية التي يمكننا نشرها في وقت تقارير الأرباح. (Lou Ferrara,2016)، وأن الأمر يتعلق باستخدام التكنولوجيا لتحرير الصحفيين للقيام بمزيد من الصحافة ومعالجة أقل للبيانات، وليس حول إلغاء الوظائف.

ووكالة «أسوشيتد برس» (AP) هي مثال على ذلك، حيث تصف نفسها بأنها «واحدة من أكبر المصادر الموثوق بها لجمع الأخبار وأكثرها ثقة، حيث توفر تدفقًا مستمرًا من الأخبار لأعضائها والمشتركين الدوليين والعملاء التجاريين، «الحائز على 51 جائزة «بوليتزر»، ويضم أعضاؤها حوالي 1400 صحيفة أمريكية يومية، وآلاف الإذاعات التلفزيونية والإذاعية. وبالإضافة إلى المحتوى فان الوكالة تشتهر بالأناقة.

وأسلوب «الاسوتشايتد برس» (AP Style) هو معيار الكتابة الأبرز للصحافة والعديد من المجالات الأخرى، وكما تابعنا فقد حددت (AP) فرصًا في مجال الأتمتة باستخدام (Word smith)، وهي منصة تم تطويرها بواسطة (Automated Insights)، والتي تستخدم توليد اللغة الطبيعية لتحويل البيانات إلى سرد مكتوب بلغة واضحة. وتقوم منصة (Wordsmith) بتحويل بيانات الأرباح من (Zacks Investment Research)، أو دوري البيسبول الرئيس إلى قصص (AP) قابلة للنشر في جزء من الثانية، وقيام فريق (Word smith) بتهيئة محرك توليد اللغة الطبيعية بشكل خاص للكتابة بأسلوب (AP).

الرؤية الختامية العامة:

يدعي العديد من العلماء البارزين أن أجهزة الكمبيوتر ستكون قادرة في نهاية المطاف على القيام بكل ما يستطيع الدماغ البشري القيام به، وباختلاف وحيد أنها الأفضل.

تحاول المؤسسات البحثية الرئيسة، العامة، والخاصة – (IBM)، و(Google)، و(Intel)، و(Microsoft)، وغيرها من المؤسسات الأكاديمية الرائدة– تصميم أدمغة اصطناعية تحاكي الدماغ البشري تمامًا، على الرغم من معتقدات العديد من الأشخاص، بما في ذلك «بيل

جيتس»، و»إيلون ماسك»، و»ستيفن هوكينج»، بأن الذكاء الاصطناعي أكثر خطورة على الجنس البشري من القنبلة الذرية.

واحدة من أكثر المخاوف العملية والفورية من الذكاء الاصطناعي هو فقدان وظائف الإنسان لصالح الروبوتات والأتمتة، بالنسبة للصحفيين، ويتفاقم هذا القلق من الاختراق السريع والمتزايد للذكاء الصناعي في جميع المنصات الإعلامية.

مرة أخرى نعود إلى السؤال المحوري الذي نركز عليه في هذا الكتاب: هل سيتم استبدال الصحفيين البشر بأجهزة الروبوت الآلية وأدوات الأتمتة كما توقع البعض؟ أعتقد على المستوى الشخصي أن الصحافة الإنسانية الحرة هي شرط أساسي للبقاء الإنساني والاجتماعي على المدى الطويل.

الروبوتات لن تحمي حرية الإنسان في التعبير، ولن تجري صحافة استقصائية لتحديد الفساد والظلم الاجتماعي، والتحقيق في الأخطار التي يمثلها الذكاء الاصطناعي وعمالقة «الإنترنت» على المؤسسات السياسية وخصوصية المستهلك، أو الكشف عن التغييرات غير المتوقعة في الظروف البيئية التي يمكن أن تهدد بقاء الجنس البشري.

تخترق الأتمتة عمليات صنع القرار في عدد لا يحصى من المنظمات العامة والخاصة التي تسعى إلى مزيد من الكفاءة؛ لأنها تتعامل مع كميات متزايدة من البيانات، حتى غرف الأخبار أصبحت مؤتمتة بالكامل فى العديد من المؤسسات من ذوات التأثير العالي.

ومن المؤكد أن أنظمة صنع القرار التلقائية ستقاوم هذه الإجراءات الاجتماعية التي تتعارض مع الأهداف المحددة مسبقًا لهذه المنظمات، مما يؤدي إلى عدم الاستقرار الاجتماعي.

علاوة على ذلك فإن عمليات صنع القرار هذه تبدو غير شفافة بشكل متزايد، حيث تستخدم الخوارزميات الأكثر تقدمًا أساليب تعلم عميقة تجعل من المستحيل تتبع سبب وكيفية اتخاذ القرارات المهمة بواسطة الأنظمة الآلية، ناهيك عن اكتشاف التحيزات وأخلاقيات المبرمجين الذين كتبوا الخوارزميات.

يجب أن يلعب الصحفيون البشر الدور المجتمعي الحاسم للأوصياء الذين يحمون المجتمع والإنسانية من الأخطار التي يشكلها الذكاء الاصطناعي والأتمتة.

ولكن هل يستطيع الصحفيون البشريون البقاء على قيد الحياة في المنافسة ضد منافسيهم الروبوتات؟ لقد اخترت معالجة هذا السؤال المهم من خلال استكشاف ما إذا كانت هناك حدود للذكاء الاصطناعي، وإذا كان هناك حدود، ما إذا كانت هذه الحدود تخلق فرصًا وآفاقًا جديدة للصحفيين والصحافة البشرية.

1) هل هناك حدود للذكاء الاصطناعي؟

تم تحديد مدرستين للأفكار حول هذا السؤال المهم:

المجموعة الأولى يمثلها الآباء المؤسسون لللذكاء الاصطناعي، مثل: «جون مكارثي»، و»هربرت سيمون»، و»مارفن مينسكي» (انضم إليهم فيما بعد «راي كورزويل» وحائز على جائزة نوبل «دانيال كانيمان»)، الذين توقعوا أن ليس هناك حدودًا واضحة للذكاء الاصطناعي، وتضم المجموعة الثانية كبار العلماء، مثل: «جون سيرل»، و»مارجريت بودن»، الذين يدعون أن خوارزميات الذكاء الاصطناعي مقيدة، ولا يمكنها تطوير الوعي، أو اللاوعي، أو العواطف؛ لأن البنية الحالية لأجهزة الكمبيوتر تشتمل على دوائر منطقية إلكترونية بسيطة، كما لا يمكن لأجهزة الكمبيوتر تطوير نوع من السلوك غير العقلاني الذي قد يكون ضروريًّا لمستويات عالية من الإبداع، كما قال كل من (Boden)، و(Andreasen) فى الفصل الثانى.

تمنح هذه الحدود والقيود الصحفيين البشر ميزة واضحة في تطوير، وتطبيق المستوى العالي من الإبداع الذي أطلق عليه «بودن»: «الإبداع التحويلي»، والذي ينطوي على تحويل مساحات البحث والتحري إلى مسارات جديدة غير متوقعة.

يبدو أن «دوجلاس إيك» من مشروع (Magenta AI) في (Google) يدعم التسلسل الهرمي لـ»بودن» للإبداع التوافقي، والاستكشافي، والتحويلي: ففي مقابلة أجريت في نهاية 2017م، قال «إيك»: «أعتقد أنه من غير المرجح أن تأتي خوارزمية تعلم الآلة من بعيد، وتولد بعض الطرق التحويلية الجديدة لممارسة الفن»، وأضاف: «أعتقد أن الشخص الذي يعمل مع هذه التقنية يجب يكون قادرًا على القيام بذلك...»، و»أعتقد أننا كذلك، حتى الآن، وبعيدًا عن هذا الذكاء الاصطناعي فإنه لدينا شعور قلق بما يشبه العالم حقًّا». [تم الاستشهاد به في ميتز، 2017، الفقرة. 16]

كما يتفق «سومرز» – وهو مؤلف ومبرمج– مع «إيك» تجاه التعلم العميق، وهو حاليًا أداة الذكاء الاصطناعي الأكثر تقدمًا المتاحة، باعتباره «مهر ذو خدعة واحدة» يحاكي الدماغ البشري، ولكن بطريقة ضحلة، وقال: أن أحدث التطورات في الذكاء الاصطناعي هي فى مجال الهندسة أكثر منها فى العلوم. (Somers,2017)

تم تحديد ثلاثة مستويات من الذكاء الاصطناعي في الأدبيات: (AI) «ضيق»، و(AI) «عام»، (Super AI). يشير (Narrow AI) – الحالة الحالية– إلى الخوارزميات التي يمكن أن تؤدي مهمة واحدة وغير قادرة على دمج خوارزميات (AI) من مجالات النشاط الأخرى.

سيكون الذكاء الاصطناعي العام قادرًا على معالجة المعلومات عبر المجالات المفاهيمية وبالتالي يشبه الذكاء البشري، في حين أن (Super AI) هو الاسم الذي يطلق على خوارزميات الذكاء الاصطناعي المستقبلية التي من المتوقع أن تتجاوز إبداع الدماغ البشري في جميع مجالات النشاط، بما يبشر بعصر التفرد الذى تحمس له «كورزويل» فى الفصل الثانى، ومن ثم لم يزل يقتصر المستوى الحالي للذكاء الاصطناعي، الذي تم تحقيقه خلال السبعين عامًا الماضية من البحث على الذكاء الاصطناعي الضيق.

كما يصف «فاي فاي لي» مدير مختبر الذكاء الاصطناعي بجامعة «ستانفورد» وكبير العلماء في (Google Cloud)، الحالة الحالية للفن: «إذا نظرت إلى مكاننا في الذكاء الاصطناعي، سأقول إنه الانتصار الكبير للتعرف على الأنماط، إنه يركز جيدًا جدًّا على المهام، ويفتقر إلى الوعي السياقي، ويفتقر إلى نوع التعلم المرن الذي يمتلكه البشر. (Knight,2017)

يوافق (Poggio) عالم الأعصاب في (MIT Brain Lab) على إننا بعيدون عن مرحلة الذكاء الاصطناعي العام: «لا أحد يعرف أن يصنع ذكاء عام أوسع مثل ما يمتلكه الإنسان، ولا يمكنك القيام بذلك عن طريق لصق البرامج الموجودة التي تلعب الألعاب معًا، أو تقوم بتصنيف الصور... أعتقد شخصيًّا أن مشكلة الذكاء هي أكبر مشكلة في العلم.(Radcliff2017)

ومع ذلك فإن حقيقة أن الذكاء الاصطناعي العام لا يزال بعيدًا عن متناولنا، يدفعنا للتركيز على الميزة التنافسية المهمة التي تتمتع بها أدمغة الإنسان على الأدمغة الاصطناعية، حيث يستطيع الصحفيون البشر بمفردهم تجاوز اكتشاف الأنماط العقلانية في البيانات، من خلال وضع الحقائق والقصص في سياقات ذات معنى.

كما تم تحديد فرصة مهمة أخرى للصحفيين البشر وهى الطبيعة المتطورة لمنصات، وتقنيات سرد القصص للصحفيين الربوتيين، وسلوكيات الاستخدام المتغيرة بسرعة عبر الفئات العمرية، ومن ثم استمرار التغير فى الاتجاهات، والسلوك، والأذواق، وعادات التصفح.

معظم الشركات منتجة الروبوت الصحفي الحالي تركز على الإنتاج الآلي للافكار فى النص، ولكن بالتوازى يرى كثيرين، أمثال: «إيناف ويبسون»، و»جليلي»، و»فريدمان» و(Kotzen) أن القصة الصحفية الجديدة أصبحت على نحو متزايد مزيج معقد من التكنولوجيات الجديدة، بما في ذلك (VR)، و(AR)، ومقاطع فيديو بزاوية 360 درجة، وتطبيقات جديدة مثل (Snapchat)، و(Vine)، إذ تحتوي القصص الجديدة على عدد أقل من النصوص، ومزيد من مقاطع الفيديو، وزيادة تفاعل المستهلك ومشاركته.

إن القدرة على دمج التقنيات والتطبيقات المرئية الجديدة بطرق معقدة، وفي الوقت نفسه مراقبة التقنيات، والتطبيقات الجديدة التي يتم اختراعها باستمرار، هى عملية معقدة تتجاوز القدرات الحالية للروبوتات.

2) إرشادات للصحفيين في عصر صحافة الروبوت:

يقدم الذكاء الاصطناعي مجموعة من الأدوات للصحفيين البشر لتحسين العمق فى قصصهم، وتقنياتهم، وأساليبهم، وطرق تقديمها، ويمكن لهذه الأدوات أيضًا التأكد من أن قصصهم تصل إلى الجمهور المستهدف بأكثر الأشكال جاذبية.

نحن نعيش في عصر البيانات الضخمة، حيث تقوم كل من هواتفنا المحمولة أو أجهزة الاستشعار المضمنة في الأشياء التي تحيط بنا بتسجيل ما نقوم به باستمرار: يتم تخزين البيانات التي لا نهاية لها عنا في صوامع بيانات غير محدودة.

ونتيجة لذلك سيكون البحث الاجتماعي أقل اعتمادًا على ما يقوله الناس في الاستطلاعات، وأكثر اعتمادًا على ما يفعله الناس بالفعل، مما يعني ضمنًا أنه تحول كبير في أبحاث العلوم الاجتماعية.

يتم استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي «للزحف» باستمرار من خلال صوامع البيانات لاكتشاف الاتجاهات، والظواهر الاجتماعية الجديدة عند ظهورها.

وعلى عكس الصحفيين الروبوتات الذين لديهم القدرة على اكتشاف أنماط لا تعد ولا تحصى في هذه البيانات، فإنه يمكن للصحفيين البشر طرح أسئلة مهمة وذات صلة تشير إلى التجربة

الإنسانية غير القابلة للقياس الكمي، بما في ذلك العواطف، والقيم، والمعلومات المتعلقة بالسياق، والاستفادة الفعالة من الأدوات الجديدة القوية التي يوفرها الذكاء الاصطناعي.

كما يمكن للصحفيين البشر الاستفادة بشكل فعال من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المعقدة والمبتكرة فى التغطية الصحفية للحروب والكوارث الطبيعية.

كما يجب على الصحفيين البشر الذين يرغبون في تغطية النظم الاجتماعية والسياسية في عصر الذكاء الاصطناعي أن يكون لديهم فهمًا وإدراكًا أساسيًّا لكيفية عمل الأنظمة في عصر الذكاء الاصطناعي، حيث يوفر مفهوم السيبرانية إطار عمل مفيد للتحليل فى ذلك المجال.

لقد رأينا أن المنظمات الكبيرة في عصر البيانات الضخمة يجب أن تقدم الأتمتة من أجل بقائها، وتخضع هذه العمليات التلقائية للخوارزميات، التي تخضع هى نفسها للتحيزات والأخطاء البشرية ذات التداعيات الخطيرة، ومع ذلك، لا يمكن تتبع كيفية اتخاذ القرارات.

علاوة على ذلك لا يمكن تحديد جميع الظواهر المهمة لاستمرار المجتمع البشرى، وبالتالي سيتم تجاهلها من خلال مثل هذه العمليات التلقائية، وهنا يجب أن يكون الصحفيون على علم بهذه العيوب الخطيرة في الأتمتة.

لقد مكنت خوارزميات الذكاء الاصطناعي من إنشاء عمالقة إنترنت، مثل: (Amazon)، و(Facebook)، و(Microsoft)، و(Google)، والتي تمتلك صوامع بيانات غير محدودة لكل مواطن في المجتمع ولديها القدرة على أن تصبح أقوى من الحكومات.

الطريقة الوحيدة لحماية الديمقراطية من قوتها الهائلة هي من خلال التنظيم والشفافية، وهنا نعيد ونؤكد بأن الصحافة الإنسانية الحرة أمر حاسم في هذا الصدد، يجب أن يكون الصحفيون البشر على علم، وعلى قراءهم أن يكونوا على علم بهذه العمليات غير المرئية ومخاطرها.

3) مخاطر الذكاء الاصطناعي على حرية التعبير للصحفيين:

تستطيع المؤسسات الإعلامية التي توظف صحفيين بشر قياس العائد على الاستثمار (ROI) لكل صحفي توظفه وتأثيرات قصصه على الجماهير في الوقت الحقيقي، على سبيل المثال من خلال الوصول إلى عدد «الإعجابات»، أو «عدم الإعجاب» الممنوحة لكل وحدة محتوى

فردية، أو حتى سلوكيات الشراء لقراء الإعلانات المُعلن عنها، والموضحة بجوار محتويات صحفية محددة.

ويمكن لشركات ومؤسسات الإعلام استخدام هذه المعلومات لممارسة الضغط على الصحفيين لتهذيب قصصهم وتعديلها لتحسين أرقام العائد على الاستثمار.

ويشير ظهور مفهوم الهويات الرقمية إلى أنه ليس فقط الناشرين، بل الصحافيين أنفسهم سيكونون قادرين على محاكاة وقياس مدى تأثير قصصهم وطرق سردهم على الجماهير وأصحاب المصلحة الآخرين، حتى أثناء عملية إنشاء القصص.

ستقدم الهويات الرقمية للمستهلكين في وسائل الإعلام ومصالح المعلنين السياقيين فرصًا مغرية وتحديات أخلاقية للصحفيين البشر الذين يرغبون في زيادة عائد الاستثمار والقصة الجذابة.

من أجل البحث عن الكفاءة ومنع الانهيار الناجم عن الحمل الزائد للمعلومات في عصر البيانات الضخمة، تبنت جميع المنظمات الاجتماعية بصدق خوارزميات الذكاء الاصطناعي والأتمتة، مما أدى عن غير قصد إلى إنشاء تأثيرات خطيرة محتملة تظل غير مرئية بسبب الطبيعة المعقدة لهذه الخوارزميات وتزايد قوة التكتلات الرقمية.

إنها مهمة فريدة من نوعها للصحافة الإنسانية أن تجعل الجمهور على وعي بهذه المخاطر، ومع ذلك فمن أجل النجاح فى أداء هذا الدور والنجاة من منافساتهم مع نظرائهم الروبوتات، يجب على الصحفيين البشر فهم النظام الإعلامي الجديد وحدود الذكاء الاصطناعي.

يجب عليهم استخدام أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي الجديدة الناشئة كأدوات لتمكينهم، وشحذ مهاراتهم في إنتاج محتويات إبداعية للغاية للوسائط تجذب تفضيلات المستهلكين المتغيرة باستمرار لاستهلاك الوسائط. يهدف هذا الكتاب إلى مساعدة الصحافيين من البشر على الانتقال إلى عصر الذكاء الاصطناعي.

وختامًا:

كان ولا يزال الذكاء الاصطناعي مبعثًا للآمال والمخاوف في آن واحد، ومدعاةً للقلق المتزايد حول ذلك الابتكار أو الصناعة الجديدة، فنحن نقف اليوم على مفترق طرق، البعض يحدوه

الأمل، والآخر يستشعر الخوف من أن يصبح خارج الزمن إن لم يلحق بالركب الجديد، لكن فى كل الأحوال علينا أن ندرك أن التغيير لم يعد أمرًا مهمًا للمستقبل فحسب، بل أصبح أمرًا حتميًّا، ولم تعد قضية المستقبل والمستقبليات حكرًا على أشخاص لديهم ولع بالخيال العلمي، أشخاص يحلقون بعيدًا عن الواقع بكل ما فيه من تعقيدات، هؤلاء الأشخاص الذين لديهم خيال جامح وقدرة على استبصار المستقبل حتى يبدو تفكيرهم، وكأنه لا ينتمي إلى الواقع.

وبدون شك ستكون الهيمنة لمن يملك السبق بين وسائل الإعلام على استقصاء وتطويع تطبيقات الذكاء الاصطناعي لصالحها، مع إمكانية أن تستعر الحرب الإعلامية والمنافسة الشرسة بين الدول حماية لمصالحها، وترويجًا لسياساتها في السنوات والعقود القادمة، وستكون أدواتها الأساسية وبكل بساطة عبارة عن (أنظمة الذكاء الاصطناعي)، والتي ستنجح في شن حملات إعلامية منظمة تفوق في تأثيرها في أنماط التفكير وتغيير القناعات للجماهير، وغسل عقولهم.

ويستدعي ذلك التوجه المتسارع بطبيعة الحال ضرورة وجود قوانين، وتشريعات، ومدونات سلوك، وضوابط تنظم لمرحلة الذكاء الاصطناعي بشكل عام لحماية الجنس البشري وحقوقه من سلوك الآلات ومن يقف خلفها.

ولعله لا يمثل مفاجأة أن الفرص التي يتيحها استخدام الذكاء الاصطناعي تقابلها مشاكل بدأت في الظهور، أبرزها أن يحل الروبوت محل البشر في نحو خمسة ملايين وظيفة قبل نهاية عام 2020م، وأن غزو (الروبوت) لأسواق العمل لم يعد مقصورًا على الوظائف الأقل مهارة التي كان ممكنًا تكليفه بها حتى وقت قريب، فإلى جانب التطور الكمي الكبير في أعداد (الروبوتات) التي أُنتجت واستُخدمت في العامين الأخيرين، يحدث تحول نوعي في قدرتها على أداء أعمال جديدة، على نحو يؤدي إلى توقع أنها ستستطيع أداء معظم الوظائف – التي يقوم بها البشر الآن– في وقت قريب. غير أن مشكلة انتشار وتوسع الذكاء الاصطناعي ليست محصورة في البطالة التي يمكن أن تنتج عن التوسع في استخدام (الروبوت)، لأنه بالإمكان معالجة هذه المشكلة عبر مزيد من الاستثمار في التعليم التقني، وفي خلق فرص ومقومات التعلم المستمر مدى الحياة، والتوسع في برامج إعادة التدريس والتأهيل لكي يُتاح لمن يفقدون وظائفهم التحول إلى مجالات جديدة، لكن المشكلة الأكبر تعود إلى أن التقدم في عالم الذكاء الاصطناعي لا يقف عند حد معين، وخاصة بعد الدخول فى مرحلة إنتاج (روبوتات) تُعلِّم نفسها بنفسها من خلال تقنية التعلم العميق، مثلما يفعل الإنسان الطبيعي،

حيث أنتجت شركة (جوجل) في السنة الاخيرة نظام (ماستر) الذكي المميز، وقد خاض هذا الجهاز مباراة صعبة في الشطرنج ضد بطل الصين «كي جي»، وهزمه وسط استغراب من تابعوا الحدث، والأهم أنه لم يكن يعرف شيئًا عن اللعبة حتى ساعات قليلة قبل هذه المباراة، حيث تعلمها وأتقنها خلال فترة قياسية.

كما دخل استخدام (الروبوت) مرحلة جديدة ربما تجعله أكثر قربًا إلى الإنسان الطبيعي، فبعد أن أصبح قادرًا على اكتساب بعض سمات هذا الإنسان، صمم علماء أميركيون طابعة تجسيمية توضع على هيكله وتمنحه إحساسًا يشبه ما يشعر به البشر. وهذه نقلة هائلة وخطيرة تثير سؤالًا لم يكن متخيلًا بدوره قبل فترة وجيزة، وهو: هل يأتي يوم يكتسب فيه (الروبوت) قدرًا من الطبيعة البشرية، وكيف يصبح مسؤولًا عن أفعاله في هذه الحالة، وهل يمكن محاسبته؟ وتزداد أهمية ذلك السؤال في ظل التطور المتسارع في عالم الذكاء الاصطناعي لسببين، أولهما الاتجاه إلى استخدامه في مجال الصناعات العسكرية، بدءًا بالطائرات المُسيَّرة، فيما لا توجد تشريعات تضبط هذا التطور، والثاني إمكانية استخدام (روبوتات) لخدمة مصالح خاصة قد تتعارض مع المصلحة العامة هنا أو هناك.

وعلى مستوى بيئة العمل الاعلامي، ومجال الصحافة، والإعلام تتصاعد وتيرة الجدل المحتدم حول مستقبل الإعلاميين في ظل أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهناك اتفاق على أهمية أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في صناعة الإعلام في عمليات إنتاج الأخبار، وقبل ذلك اختيارها وتقييمها ومعالجتها، ولكن هناك خلافًا كذلك على تأثيرها المستقبلي على العنصر البشري في الإعلام هل ستحل محله؟ هل ستساعده وتفرغه لمهام أكثر أهمية؟

والإجابة المؤكدة أن الذكاء البشري كما يرى الخبراء، سيستمر دومًا بالتفوق على الذكاء الاصطناعي في هذه الأمور وغيرها، نظرًا إلى أن الأخير هو من صنع الأول، ولأن الذكاء البشري يمتلك خليطًا متقدمًا، وهائلًا، ومعقدًا من مهارات التفكير المنطقي، والاستنتاج متعدد المستويات، والمنظومات الأخلاقية، والضوابط السلوكية، والوعي لنوازع الخير والشر، والاتصال متعدد الأوجه، والشعور، والإحساس تحت مختلف الظروف، وتقييم المشكلات والمخاطر الاستباقية، والإدراك العاطفي، والتفاعل الاجتماعي، والبديهة غير المتوقعة، والتأويلات الإبداعية، والملاحظات النقدية، وهي كلها مهارات لا يمتلكها الذكاء الاصطناعي.

وهذا الرأى لا ينبغي أن يفرح به زملاء المهنة كثيرًا، لأنه رغم كل ماسبق فإننا نتوقع أن نرى فى المستقبل القريب زميلات وزملاء لنا في مهنة الصحافة والإعلام على شكل روبوتات ذكية

تقوم بالتصوير، وتحرير المحتوى، والتدقيق اللغوي بدقة، وبسرعة أكبر من بني البشر، وهذا سيؤدي إلى إبعاد الكثير من غير الموهوبين، أو غير الأكفاء، والاقتصار على ذوى الملكات البشرية من أصحاب الموهبة الفذة، والقدرات الإبداعية المميزة فقط، وهي التي سيكتب لها البقاء في مرحلة الإعلام الذكي.

نحن وصحافة الذكاء الاصطناعي:

لقد حدد تطور التكنولوجيا عبر العصور إلى حد كبير أشكال التواصل الإنساني، ومن الناحية التاريخية، فقد شكل دمج أنظمة جديدة مثل الطباعة، أو الراديو، أو التليفزيون طبيعة العمليات الاتصالية، وخلق توازن بين تكييف المعرفة، وتجربة الاحتمالات المفتوحة.

وفي العقود الأخيرة تغيرت قوالب السرد متأثرة باستمرار التغير والتطور فى التكنولوجيا، كما تتأثر أيضًا طريقة سرد القصص بسيناريو متنقل ومتقارب عبر منصات متعددة.

والصحافة تتحرك بدورها وسط تلك الفترة من التغييرات السريعة وبعيدة المدى، وعلى الرغم من أن جزءًا كبيرًا من تلك التغييرات يرجع إلى التأثير التكنولوجي على الإنتاج، أو التوزيع، أو الاستهلاك، أو نماذج الأعمال، إلا أن التقارب والاندماج يظهر، ويشير في نفس الوقت إلى تغيرات ثقافية واجتماعية عميقة وجديدة، حيث تتحول سلوكيات المستخدم نحو اتصال أكثر تشاركية وتفاعلية في سياق الترفيه البيني، وقبل كل شيء عبر الهاتف النقال.

والحقيقة فإن التقنيات الجديدة وخاصة فى مجال الذكاء الاصطناعي لم تقدم فرصًا للصحافة فحسب، بل قدمت أيضًا تحديات متعددة تطلبت اتخاذ قرارات استراتيجية للابتكار والتجريب، فالاتصال عبر (5G)، والصوت الغامر، والواقع المعزز، والواقع الافتراضي، والأتمتة السردية، هي جميعًا مناطق استكشاف لمواصلة سرد القصص مرة أخرى بقوالب جديدة، مع توظيف التكنولوجيا كمصدر إلهام لإعادة التفكير في التعريفات والمفاهيم القديمة لسرد القصص. وفى محيطنا الضيق وبيئتنا المحيطة فى منطقتنا العربية، فإنه رغم التحول الواضح فى مؤشر الاهتمام على مستوى الدول والحكومات فى المنطقة العربية نحو الذكاء الاصطناعي، والمتمثل فى التوسع فى البرامج الأكاديمية، والجامعات، والكليات، والأقسام العلمية، وإنشاء، وإستحداث هيئات ومؤسسات فى ذلك المجال، وربما وزارة

لذلك التخصص، إلا إن ذلك الجهد يظل مجرد بداية على طريق طويل يتطلب تطويرًا حقيقيًا فى البنية التحتية التكنولوجية، وفى برامج التعليم كافة، وفى التحول الرقمى، والأوتمة للعديد من الأنشطة ومجالات العمل.

ولعل دولة الإمارات العربية، والسعودية، ومصر، والأردن تأتى فى طليعة الدول التي تسعى بجدية نحو توطين تلك الصناعة فى دولها، ومن المؤكد أن الأمر سوف يلحق ويمتد إلى قطاع الإعلام والصحافة، والذى ما يزال يدور – فى أفضل الأحوال– فى إطار تجارب نوعية ومبادرات فردية، لكنها تبشر بالطبع بالقدرة على التوسع، وتعميم التطبيق عند اكتمال متطلبات البنية الرقمية والتكنولوجية اللازمة لانطلاق القطاع بصورة واضحة، كما حدث فى العديد من المؤسسات الإعلامية والصحفية الكبرى، والمؤسسات الأخرى ذوات الاهتمام بإنتاج، وتقديم، وتسويق المحتوى للجماهير على المستوى الدولي.

إلا إن الإنصاف منا يقتضى أيضًا الإشارة إلى الخطوات الواسعة التى تتقدم بها دولة الإمارات فى هذا المجال، ويكفي إنشاء مؤسسة صحافة الذكاء الاصطناعي التي تتبنى العديد من الأفكار والاتجاهات البحثية والأكاديمية فى المجال، كما خصصت جوائز رسمية للنهوض بالقطاع والتحفيز على المشاركة الإيجابية فيه.

كما جاء إعلان موقع «القاهرة ٢٤» الإخباري أنه طور ويستخدم برنامجًا للذكاء الاصطناعي لإنتاج الأخبار الاقتصادية وإعلانات التوظيف بصورة آلية ودون تدخل بشري، وأنه طور برنامجًا يقوم بتحويل الأرقام إلى بيانات صحفية، حيث يقوم الموقع باستخدام هذه الأداة لنشر إعلانات التوظيف بالتعاون مع عدد من مواقع التوظيف، حيث يتولى البرنامج نشر هذه الإعلانات بصورة مستقلة تمامًا.

ولكن لا زلنا نرى أن الطريق طويل أمام الصحافة العربية، رغم التغيرات والتطورات المتسارعة فى مجال صحافة الذكاء الاصطناعي بشكل عام، فإعداد جيل من الفنيين والمتخصصين فى تصميم وتشغيل الخوارزميات وتطويرها، واستخدامها فى مجال الصحافة والأخبار، والمحررين الذين يمتلكون المهارات الجديدة للتواجد فى غرف الاخبار، لكن من يدرى فالتحولات السريعة ربما تحمل معها دفعة تحفيزية للصحافة العربية لترتفع بها إلى آفاق بعيدة من الصحافة الجديدة تتعامل مع أجيال جديدة من القراء والمستخدمين الرقميين.

مراجع الفصل التاسع

1) Automated Insights. (2017). Retrieved from https://automatedinsights.com/case-studies/ associated-press

2) Boyle, R. (2013). Reflections on communication and sport: On journalism and digital culture. Communication & Sport, 1(1–2), 88–99.

3) Boyle, R. (2017). Sports journalism: Changing journalism practice and digital media. Digital Journalism, 5, 493–495.

4) Clerwall, C. (2014). Enter the robot journalist: Users'' perceptions of automated content. Journalism Practice, 8(5), 519–531.

5) Coddington, M. (2015). Clarifying journalism's quantitative turn: A typology for evaluating data journalism, computational journalism, and computer-assisted reporting. Digital Journalism, 3(3), 331–348.

6) Colford, P. (2014). A leap forward in quarterly earnings stories. Associated Press. Retrieved from https://blog.ap.org/announcements/a-leap-forward-in-quarterly-earnings-stories

7) Cottle, S. and Ashton, M. (1999). From BBC newsroom to BBC newscentre: On changing technology and journalist practices. Convergence, 5(3), 22–43.

8) Dörr, K. N. (2016). Mapping the field of algorithmic journalism. Digital Journalism, 4(6), 700–722.

9) Fletcher, R., Radcliffe, D., Levy, D. A., Nielsen, R. K., and Newman, N. (2015). Reuters Institute Digital News Report 2015: Supplementary Report. Oxford: Reuters Institute for the Study of Jerusalem, University of Oxford.

10) Franklin, B. (2008). The future of newspapers. Journalism Practice, 2(3), 306–317.

11) Glahn, H. R. (1970). Computer-produced worded forecasts. Bulletin of the American Meteorological Society, 51(12), 1126–1131.

12) Graefe, A. (2016). Guide to Automated Journalism. New York: Columbia University Academic Commons.

13) Hamilton, J. T. and Turner, F. (2009). Accountability through algorithm: Developing the field of computational journalism. A report from the Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences, Summer Workshop, July 27–31.

14) Hutchins, B. and Boyle, R. (2017). A community of practice: Sport journalism, mobile media and institutional change. Digital Journalism, 5(5), 496–512.

15) Linden, C. G. (2017). Decades of automation in the newsroom: Why are there still so many jobs in journalism? Digital Journalism, 5(2), 123–140.

16) McCormick, R. (2016). AP's robot journalists are writing about Minor League Baseball now. The Verge. Retrieved from https://www.theverge.com/2016/7/4/12092768/ap-robot- journalists-automated-insights-minor-league-baseball

17) Meehan, J. R. (1977). TALE-SPIN, an interactive program that writes stories. In Proceedings of the fifth International Joint Conference on Artificial Intelligence (INCAI'77) (pp. 91–98). San Mateo, CA: Morgan Kaufmann. http://ijcai.org./search.php

18) Newman, N. (2016). The Future of Journalism is Not All Doom and Gloom. Interview. Retrieved from: https://medium.com/global-editors-network/the-future-of-journalism-is-not-all- doom-and-gloom-heres-why-365ed8003899

19) Pavlik, J. (2000). The impact of technology on journalism. Journalism Studies, 1(2), 229–237.

20) Radcliff, D. (2016). The upsides (and downsides) of automated robot journalism. Retrieved from http://mediashift.org/2016/07/upsides-downsides-automated-robot-journalism/

21) Rottwilm, P. (2014). The Future of Journalistic Work: Its Changing Nature and Implications. London: Reuters Institute for the Study of Journalism.

22) Singer, D. G. (2004). Television, Imagination, and Aggression: A Study of Preschoolers. London: Routledge.

23) Smith, A. and Anderson, J. (2014). AI, robotics, and the future of jobs. Pew Research Center, 6. http://www.fusbp.com/wp-content/uploads/2010/07/AI-and-Robotics-Impact-on- Future-Pew-Survey.pdf

24) Tamir, I. and Galily, Y. (2011). The human factor in the historical development of the media: Israeli sports pages as a case study 1. The International Journal of the History of Sport, 28(18), 2688–2706.

25) Thurman, N., Dörr, K., and Kunert, J. (2017). When reporters get hands-on with robo-writ- ing: professionals consider automated journalism's capabilities and consequences. Digital Journalism. http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/2167 0811.2017.1289819

26) van Dalen, A. (2012). The algorithms behind the headlines: How machine-written news redefines the core skills of human journalists. Journalism Practice, 6(5–6), 648–658.

27) Whannel, G., Boyle, R., and Rowe, D. (2010). Delight in trivial controversy? Questions for sport journalism. In S. Allan (Ed.), Routledge Companion to News and Journalism (pp. 245–255). London: Routledge.

28) Winner, L. (1993). Upon opening the black box and finding it empty: Social constructivism and the philosophy of technology. Science, Technology, and Human Values 18(3), 362–378.

29) Wyde, R. (2015). What is the future of journalism? The Guardian. Retrieved from https:// www.theguardian.com/media/2015/apr/15/what-is-the-future-of-journalism

30) Young, M. L. and Hermida, A. (2015). From Mr. and Mrs. outlier to central tendencies: Computational journalism and crime reporting at the Los Angeles Times. Digital Journalism, (33)

نبذة عن المؤلف

المؤلف الدكتور رفعت محمد البدري، من مواليد محافظة الدقهلية، وهو أكاديمي متخصص فى مجال الصحافة والإعلام إلى أن أصبح أستاذًا للصحافة الإلكترونية بكلية الإعلام جامعة المنوفية، حصل على بكالوريوس الإعلام من قسم الصحافة والنشر بكلية الإعلام جامعة القاهرة 1980م، كما حصل على درجة الماجستير فى الصحافة بتقدير ممتاز، ثم على درجة الدكتوراه فى الصحافة من كلية الإعلام جامعة القاهرة مع مرتبة الشرف الأولى.

تدرج فى العمل الإداري الأكاديمي حتى أصبح عميدًا لكلية الإعلام وعلوم الاتصال بجامعة الجزيرة بدولة الإمارات العربية، كما عمل وكيلًا لكلية الإعلام وفنون الاتصال بجامعة 6 أكتوبر للدراسات العليا والبحوث، وأيضًا لشئون التعليم والطلاب بها، وأشرف على أكثر من 100 رسالة ماجستير ودكتوراه فى مجال الإعلام بصفة عامة والصحافة بصفة خاصة، وذلك فى مختلف أقسام وكليات الإعلام فى مصر.

جمع خلال مسيرة عمله بين العمل الأكاديمي والممارسة المهنية من خلال العمل كمستشار إعلامي لرئيس جامعة المنوفية لأكثر من 12 عامًا، ومستشارًا إعلاميًّا لمحافظ الدقهلية لمدة عامين، كما عمل مستشارًا إعلاميًّا للعديد من الهيئات والمؤسسات لفترات مختلفة.

له العديد من المؤلفات فى مجال الصحافة الإلكترونية، والإعلام الجديد، والإخراج الصحفى، والترجمة الصحفية، والإعلام المتخصص، وتشريعات وأخلاقيات الإعلام، وغيرها.